(D) Bedienungsanleitung

Batterieladegerät

(GB) Operating Instructions

Battery charger

(F) Instructions de service

Chargeur de batterie

(NL) Bedieningshandleiding

Accu Laadapparaat

(I) Istruzioni d'impiego

Carica batterie

(E) Instrucciones de uso

Cargador batería

(P) Manual de instruções

Carregador bateria

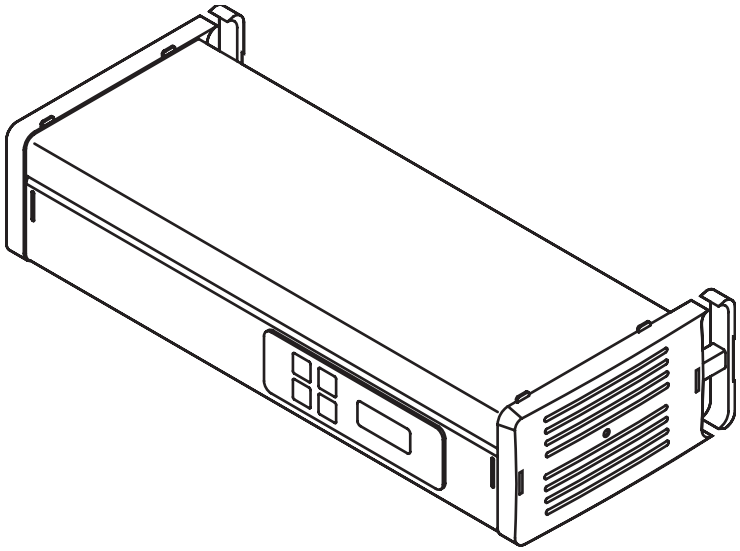
(FIN) Käyttöohjeet

Akkulatauslaite

(S) Bruksanvining

Batteriladdare

VAS 5900



akkuteam
Energietechnik GmbH

Theodor-Heuss-Strasse 4
D-37412 Herzberg am Harz
Germany

Fon +49 55 21 9981 0
Fax +49 55 21 9981 11
vas-service@akkuteam.de
www.akkuteam.de

42,0410,1102 012008

Sicherheitsvorschriften

WARNUNG!

„WARNUNG!“ Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können Tod und schwerste Verletzungen die Folge sein.

VORSICHT!

„VORSICHT!“ Bezeichnet eine möglicherweise schädliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können leichte oder geringfügige Verletzungen sowie Sachschäden die Folge sein.

HINWEIS!

„HINWEIS!“ bezeichnet die Gefahr beeinträchtigter Arbeitsergebnisse und möglicher Schäden an der Ausrüstung.

Wichtig!

„Wichtig!“ bezeichnet Anwendungstipps und andere besonders nützliche Informationen. Es ist kein Signalwort für eine schädliche oder gefährliche Situation.

Wenn Sie eines der im Kapitel „Sicherheitsvorschriften“ abgebildeten Symbole sehen, ist erhöhte Achtsamkeit erforderlich.

Allgemeines

Das Gerät ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gefertigt. Dennoch drohen bei Fehlbedienung oder Missbrauch Gefahr für

- Leib und Leben des Bedieners oder Dritte,
- das Gerät und andere Sachwerte des Betreibers,
- die effiziente Arbeit mit dem Gerät.

Alle Personen, die mit der Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Instandhaltung des Gerätes zu tun haben, müssen

- entsprechend qualifiziert sein,
- Kenntnisse im Umgang mit Ladegeräten und Batterien haben und
- diese Bedienungsanleitung vollständig lesen und genau befolgen.

Die Bedienungsanleitung ist ständig am Einsatzort des Gerätes aufzubewahren. Ergänzend zur Bedienungsanleitung sind die allgemein gültigen sowie die örtlichen Regeln zu Unfallverhütung und Umweltschutz zu beachten.

Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise am Gerät

- in lesbarem Zustand halten
- nicht beschädigen
- nicht entfernen
- nicht abdecken, überkleben oder übermalen.

Die Positionen der Sicherheits- und Gefahrenhinweise am Gerät, entnehmen Sie dem Kapitel „Allgemeines“ der Bedienungsanleitung Ihres Gerätes.

Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, vor dem Einschalten des Gerätes beseitigen.

Es geht um Ihre Sicherheit!

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist ausschließlich für den Einsatz im Sinne der bestimmungsgemäßen Verwendung zu benutzen. Eine andere oder darüber hinaus gehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus entstandene Schäden, sowie für mangelhafte bzw. fehlerhafte Arbeitsergebnisse haftet der Hersteller nicht.

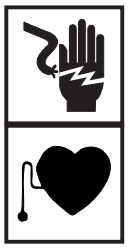
Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch
- das vollständige Lesen und Befolgen der Bedienungsanleitung und aller Sicherheits- und Gefahrenhinweise
- die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsarbeiten
- die Einhaltung aller Hinweise der Batterie- und Fahrzeughersteller

Umgebungsbedingungen

Betrieb bzw. Lagerung des Gerätes außerhalb des angegebenen Bereiches gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus entstandene Schäden haftet der Hersteller nicht.

Genaue Informationen über die zulässigen Umgebungsbedingungen entnehmen Sie den technischen Daten Ihrer Bedienungsanleitung.

Gefahren durch Netz- und Ladestrom



Beim Arbeiten mit Ladegeräten setzen Sie sich zahlreichen Gefahren aus, wie z.B.:
- elektrische Gefährdung durch Netz- und Ladestrom
- schädliche elektromagnetische Felder, die für Träger von Herzschrittmachern Lebensgefahr bedeuten können

Ein Elektroschock kann tödlich sein. Jeder Elektroschock ist grundsätzlich lebensgefährlich. Um Elektroschocks während des Betriebes zu vermeiden:
- keine spannungsführenden Teile innerhalb und außerhalb des Gerätes berühren.
- keinesfalls die Batteriepole berühren
- Ladekabel bzw. Ladeklemmen nicht kurzschließen

Sämtliche Kabel und Leitungen müssen fest, unbeschädigt, isoliert und ausreichend dimensioniert sein. Lose Verbindungen, angeschmorte, beschädigte oder unterdimensionierte Kabel und Leitungen sofort von einem autorisierten Fachbetrieb instandsetzen lassen.

Gefahr durch Säuren, Gase und Dämpfe

Batterien enthalten augen- und hautschädigende Säuren. Zudem entstehen beim Laden von Batterien Gase und Dämpfe, die Gesundheitsschäden verursachen können und die unter gewissen Umständen hoch explosiv sind.

- Ladegerät ausschließlich in gut belüfteten Räumen verwenden, um das Ansammeln von explosiven Gasen zu verhindern. Batterieräume gelten nicht als explosionsgefährdet, wenn durch natürliche oder technische Lüftung eine Wasserstoffkonzentration unter 4% gewährleistet ist.
- Während des Ladens einen Mindestabstand von 0,5 m zwischen Batterie und Ladegerät einhalten. Mögliche Zündquellen, sowie Feuer und offenes Licht von der Batterie fernhalten
- Die Verbindung zur Batterie (z.B. Ladeklemmen) keinesfalls während des Ladevorganges abklemmen

Gefahr durch Säuren, Gase und Dämpfe
(Fortsetzung)

- Entstehende Gase und Dämpfe keinesfalls einatmen
- Für ausreichend Frischluftzufuhr sorgen.
- Keine Werkzeuge oder elektrisch leitende Metalle auf die Batterie legen, um Kurzschlüsse zu vermeiden
- Batteriesäure darf keinesfalls in die Augen, auf Haut oder Kleidung geraten. Schutzbrillen und geeignete Schutzkleidung tragen. Säurespritzer sofort und gründlich mit klarem Wasser abspülen, notfalls Arzt aufsuchen.

Allgemeine Hinweise zum Umgang mit Batterien

- Batterien vor Schmutz und mechanischer Beschädigung schützen.
- Aufgeladene Batterien in kühlen Räumen lagern. Bei ca. +2° C (35.6° F) besteht die geringste Selbstentladung.
- Durch wöchentliche Sichtprüfung sicherstellen, dass Batterie bis zur max. Markierung mit Säure (Elektrolyt) gefüllt ist.
- Betrieb des Gerätes nicht starten bzw. sofort stoppen und Batterie von autorisierter Fachwerkstätte überprüfen lassen bei:
  - ungleichmäßigem Säurestand bzw. hohen Wasserverbrauch in einzelnen Zellen hervorgerufen durch einen möglichen Defekt.
  - unzulässiger Erwärmung der Batterie über 55° C (131° F).

Selbst- und Personenschutz

Personen, vor allem Kinder, während des Betriebes vom Gerät und vom Arbeitsbereich fernhalten. Befinden sich dennoch Personen in der Nähe
- diese über alle Gefahren (gesundheitsschädliche Säuren und Gase, Gefährdung durch Netz- und Ladestrom, ...) unterrichten,
- geeignete Schutzmittel zur Verfügung stellen.

Vor Verlassen des Arbeitsbereiches sicherstellen, dass auch in Abwesenheit keine Personen- oder Sachschäden auftreten können.

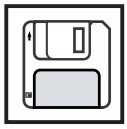
Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb

- Geräte mit Schutzleiter nur an einem Netz mit Schutzleiter und einer Steckdose mit Schutzleiter-Kontakt betreiben. Wird das Gerät an einem Netz ohne Schutzleiter oder an einer Steckdose ohne Schutzleiterkontakt betrieben, gilt dies als grob fahrlässig. Für hieraus entstandene Schäden haftet der Hersteller nicht.
- Das Gerät nur gemäß der am Leistungsschild angegebenen Schutzart betreiben.
- Das Gerät keinesfalls in Betrieb nehmen, wenn es Beschädigungen aufweist.
- Sicherstellen, dass die Kühlluft ungehindert durch die Luftschlitze am Gerät ein- und austreten kann.
- Netz- und Gerätezuleitung regelmäßig von einer Elektro-Fachkraft auf Funktionstüchtigkeit des Schutzleiters überprüfen lassen.
- Nicht voll funktionstüchtige Sicherheitseinrichtungen und Bauteile in nicht einwandfreiem Zustand vor dem Einschalten des Gerätes von einem autorisierten Fachbetrieb instandsetzen lassen.
- Schutzeinrichtungen niemals umgehen oder außer Betrieb setzen.
- Nach dem Einbau ist ein frei zugänglicher Netzstecker erforderlich.

EMV- und EMF-Maßnahmen

Es liegt im Verantwortungsbereich des Betreibers, dafür Sorge zu tragen, dass keine elektromagnetischen Störungen an elektrischen und elektronischen Einrichtungen auftreten.
EMV-Geräteklassifizierung (siehe Leistungsschild oder technische Daten)
Geräte der Klasse B erfüllen die Anforderungen der Richtlinien für elektromagnetische Verträglichkeit für Industrie- und Wohngebiete. Dies gilt auch für Wohngebiete, in denen die Energieversorgung aus dem öffentlichen Niederspannungsnetz erfolgt. Geräte der Klasse A können im Wohnbereich leitungsgebundene und gestrahlte Störungen verursachen. In diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen zu ergreifen.

Datensicherheit



Für die Datensicherung von Änderungen gegenüber den Werkseinstellungen ist der Anwender verantwortlich. Im Falle gelöschter persönlicher Einstellungen haftet der Hersteller nicht.

Wartung und Instandsetzung

Das Gerät benötigt unter normalen Betriebsbedingungen nur ein Minimum an Pflege und Wartung. Das Beachten einiger Punkte ist jedoch unerlässlich, um es über Jahre hinweg einsatzbereit zu halten.

- Vor jeder Inbetriebnahme Netzstecker und Netzkabel sowie Ladeleitungen bzw. Ladeklemmen auf Beschädigung prüfen.
- Bei Verschmutzung Gehäuseoberfläche des Gerätes mit weichem Tuch und ausschließlich mit lösungsmittelfreien Reinigungsmitteln reinigen

Reparatur- und Instandsetzungsarbeiten dürfen ausschließlich durch einen autorisierten Fachbetrieb erfolgen. Nur Original-Ersatz- und Verschleißteile verwenden (gilt auch für Normteile). Bei fremdbezogenen Teilen ist nicht gewährleistet, dass diese beanspruchungs- und sicherheitsgerecht konstruiert und gefertigt sind.

Ohne Genehmigung des Herstellers keine Veränderungen, Ein- oder Umbauten am Gerät vornehmen.

Die Entsorgung nur gemäß den geltenden nationalen und regionalen Bestimmungen durchführen.

Gewährleistung und Haftung

Die Gewährleistungszeit für das Gerät beträgt 2 Jahre ab Rechnungsdatum. Der Hersteller übernimmt jedoch keine Gewährleistung, wenn der Schaden auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Gerätes
- Unsachgemäßes Montieren und Bedienen
- Betreiben des Gerätes bei defekten Schutzeinrichtungen
- Nichtbeachten der Hinweise in der Bedienungsanleitung
- Eigenmächtige Veränderungen am Gerät
- Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt

Sicherheitstechnische Überprüfung

Der Betreiber ist verpflichtet, mindestens alle 12 Monate eine sicherheitstechnische Überprüfung am Gerät durchführen zu lassen.

Innerhalb desselben Intervalles von 12 Monaten empfiehlt der Hersteller eine Kalibrierung von Stromquellen.

Sicherheitstechnische Überprüfung
(Fortsetzung)

Eine sicherheitstechnische Überprüfung durch eine geprüfte Elektro-Fachkraft ist vorgeschrieben
- nach Veränderung
- nach Ein- oder Umbauten
- nach Reparatur, Pflege und Wartung
- mindestens alle zwölf Monate.

Für die sicherheitstechnische Überprüfung die entsprechenden nationalen und internationalen Normen und Richtlinien befolgen.

Nähere Informationen für die sicherheitstechnische Überprüfung und Kalibrierung erhalten Sie bei Ihrer Servicestelle. Diese stellt Ihnen auf Wunsch die erforderlichen Unterlagen zur Verfügung.

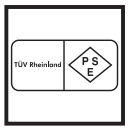
Entsorgung

Werfen Sie dieses Gerät nicht in den Hausmüll!
Gemäß Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht, müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden. Stellen Sie sicher, dass Sie ihr gebrauchtes Gerät bei Ihrem Händler zurückgeben oder holen Sie Informationen über ein lokales, autorisiertes Sammel- bzw. Entsorgungssystem ein.
Ein Ignorieren dieser EU Direktive kann zu potentiellen Auswirkungen auf die Umwelt und ihre Gesundheit führen!

Sicherheitskennzeichnung

Geräte mit CE-Kennzeichnung erfüllen die grundlegenden Anforderungen der Niederspannungs- und Elektromagnetischen Verträglichkeits-Richtlinie.

Mit diesem TÜV-Prüfzeichen gekennzeichnete Geräte erfüllen die Anforderungen der relevanten Normen für Kanada und USA.



Mit diesem TÜV-Prüfzeichen gekennzeichnete Geräte erfüllen die Anforderungen der relevanten Normen für Japan.

Mit diesem TÜV-Prüfzeichen gekennzeichnete Geräte und die am Leistungsschild angegebene Kennzeichen erfüllen die Anforderungen der relevanten Normen für Australien.

Urheberrecht

Das Urheberrecht an dieser Bedienungsanleitung verbleibt beim Hersteller.

Text und Abbildungen entsprechen dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderungen vorbehalten. Der Inhalt der Bedienungsanleitung begründet keinerlei Ansprüche seitens des Käufers. Für Verbesserungsvorschläge und Hinweise auf Fehler in der Bedienungsanleitung sind wir dankbar.

Allgemeines

D

Einleitung

Sehr geehrter Leser, wir danken Ihnen für Ihr entgegengebrachtes Vertrauen und gratulieren Ihnen zu diesem hochwertigen Produkt. Die vorliegende Anleitung hilft Ihnen, sich mit diesem vertraut zu machen. Indem Sie die Anleitung sorgfältig lesen, lernen Sie die vielfältigen Möglichkeiten Ihres Produktes kennen. Nur so können Sie seine Vorteile bestmöglich nutzen.

Bitte beachten Sie auch die Sicherheitsvorschriften und sorgen Sie so für mehr Sicherheit am Einsatzort des Produktes.

Bedienelemente und Anschlüsse

Geräteübersicht

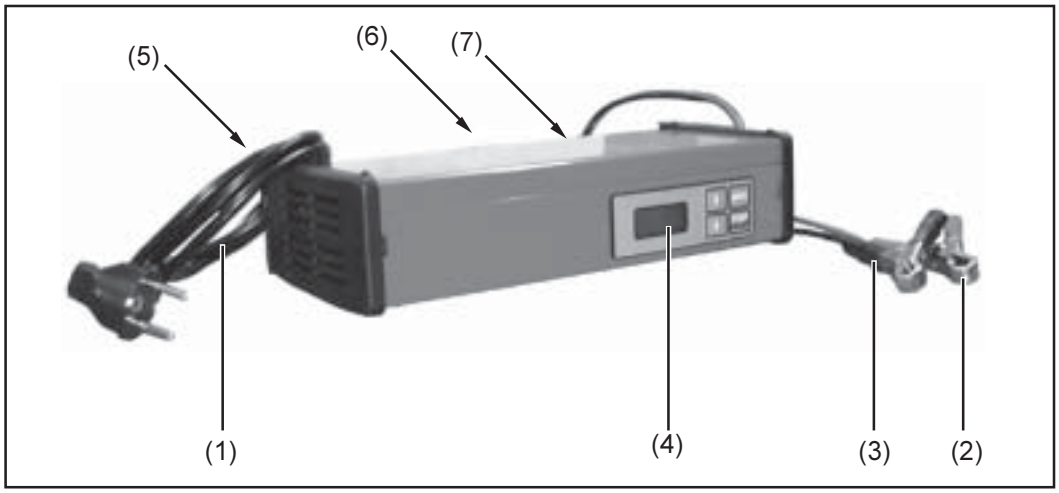


Abb.1 Geräteübersicht

(1) Netzkabel / -Stecker
(2) (+) -Ladeklemme - rot
(3) (-) -Ladeklemme - schwarz
(4) Multifunktionspanel
(5) Leitungsdepot - zur platzsparenden Unterbringung von Netz- und Ladeleitungen
(6) Vorrichtung für Wandmontage - zur Befestigung auf Hutschiene TS 35 (EN 50022)
(7) Warnhinweise am Gerät

Multifunktionspanel

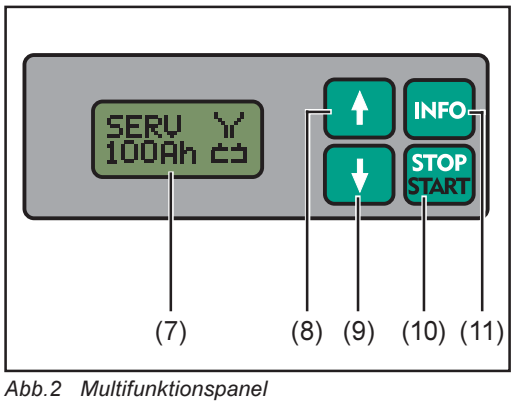
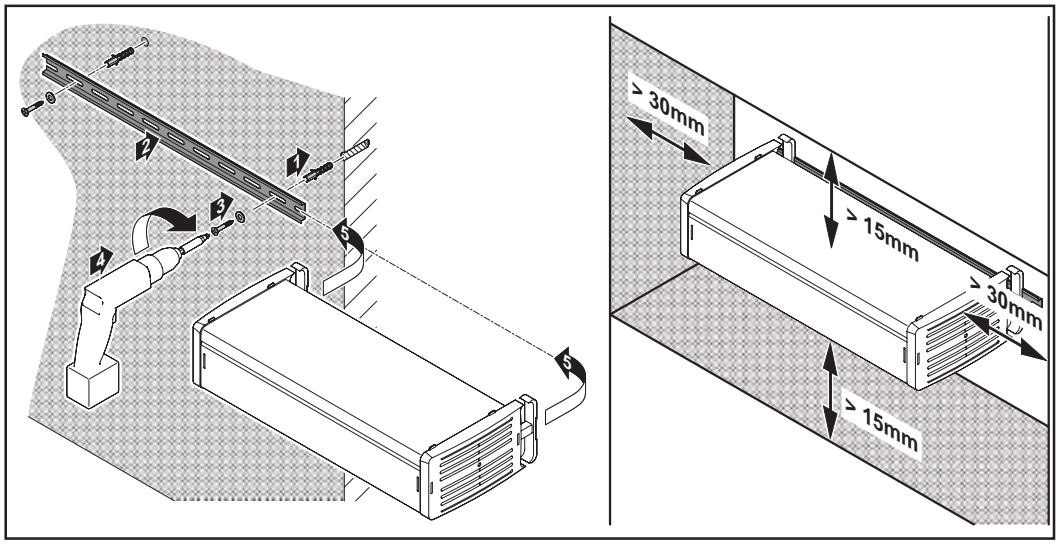


Abb.2 Multifunktionspanel

(7) **Display**
(8) **Einstelltaste „Up“**
(9) **Einstelltaste „Down“**
(10) **Start/Stop-Taste** ... zum Unterbrechen und Wiederaufnehmen des Ladevorganges
(11) **Info-Taste** ...
- zum Einstellen der gewünschten Betriebsart
- zur Abfrage von Ladungs-Parameter während des Ladevorganges
- zum Umstellen zwischen Automatischer und fixer Spannungswahl

Wandmontage und Mindestabstände

Option Wandmontage



Ladegerät mit optional erhältlicher Wandhalterung (Hutschiene TS 35, EN 50022)

Mindestabstände

HINWEIS! Bei der Befestigung an der Wand, das Gewicht des Gerätes beachten. Die Befestigung darf nur an einer hierfür geeigneten Wand mittels geeigneten Dübeln und Schrauben erfolgen.

Wichtig! Mindestabstände für die Belüftung einhalten. Für ausreichend Frischluft-Zufuhr sorgen.

Option Bodenmontage

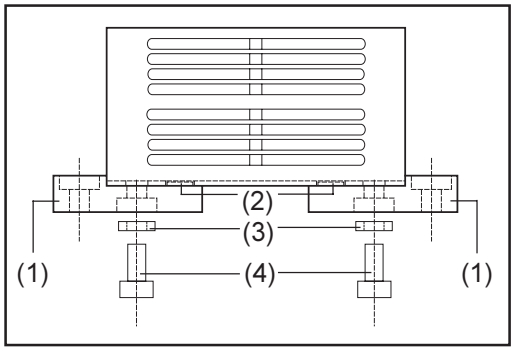


Abb.3 Option Bodenmontage

(1) Fuß
(2) Arretierungen
(3) Beilagscheiben
(4) Schraube 2,9 x 13

Ladebetrieb

Allgemeines

WARNUNG! Gefahr von Personen und Sachschäden durch freiliegende, rotierende Fahrzeugteilen. Bei Arbeiten im Motorraum des Fahrzeuges darauf achten, dass Hände, Haare, Kleidungsstücke und Ladeleitungen nicht mit rotierenden Teilen z.B. Keilriemen, Kühlergebläse etc. in Berührung kommen.

VORSICHT! Gefahr von Sachschäden und schlechten Ladeergebnissen bei falsch eingestellter Betriebsart. Betriebsart immer entsprechend dem zu ladenden Batterietyp einstellen.

Das Gerät ist zur sicheren Handhabung mit folgenden Schutzeinrichtungen ausgestattet:
- Spannungsfreie Ladeklemmen ... keine Funkenbildung beim Anklemmen an die Batterie
- Schutz vor Verpolung bzw. Kurzschluss der Ladeklemmen
- Schutz vor thermischer Überlastung des Ladegerätes

Bestimmungsgemäße Verwendung

Betriebsart „Nass“:
Zum Laden von Batterien mit flüssigem (Pb, Ca, Ca Silber) oder gebundenem (GEL, AGM, MF, Vlies) Elektrolyt, die in Starter- oder Traktionsanwendungen eingesetzt sind.

Betriebsart „GEL“:
Zum Laden von Batterien mit flüssigem (Pb, Ca, Ca Silber) oder gebundenem (GEL, AGM, MF, Vlies) Elektrolyt, die in Standby-Anwendungen (z.B. Notstromanlagen) bzw. bei Umgebungstemperaturen größer 35°C eingesetzt sind.

Wichtig! Das Laden von nicht wiederaufladbaren Batterien (Trockenbatterien, Primärelementen,.....) ist verboten.

Betriebsarten Serviceladung

Anwendung: wenn ein Batteriedefekt vermutet wird (z.B.: Sulfatierung)
- Batterie wird bis zur maximalen Säuredichte geladen
- Platten werden reaktiviert (Abbau der Sulfatschicht)

VORSICHT! Gefahr von Beschädigung der Bordelektronik durch die Service-Ladespannung. Batterie vor Beginn der Serviceladung vom Bordnetz trennen.

Serviceladung - Batterien mit flüssigem Elektrolyt

Serviceladung - Batterien mit gelartigem Elektrolyt

Wichtig! Der Erfolg der Serviceladung ist vom Sulfatierungsgrad der Batterie abhängig.

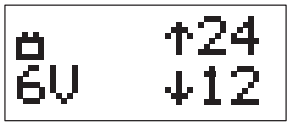
HINWEIS! Serviceladung darf nur verwendet werden bei
- Nassbatterien, bei denen Wasser Nachfüllung möglich ist
- Gelbatterien

Batterie laden

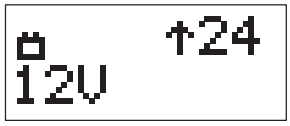
VORSICHT! Gefahr von Sachschäden beim Laden einer defekten Batterie. Vor Beginn des Ladevorganges sicherstellen, dass die zu ladende Batterie voll funktionsfähig ist.

1. Netzstecker des Ladegerätes einstecken
2. Gewünschte Betriebsart mit Info-Taste einstellen
3. Ampere-Stunden der zu ladenden Batterie mit Up/Down-Tasten einstellen, z.B.:

4. Batterie anklemmen - Auf Grund spannungsfreier Ladeklemmen kommt es zu keiner Funkenbildung beim Anschluss an die Batterie, auch wenn das Ladegerät am Netz angeschlossen ist.
   - (+) -Ladeklemme mit dem Pluspol der Batterie verbinden
   - (-) -Ladeklemme mit dem Minuspol der Batterie bzw. bei Kfz-Bordnetzen mit der Karosserie (entfernt von Batterie und Kraftstoffleitung z.B. Motorblock) verbinden.
5. Ladegerät erkennt die angeschlossene Batterie:



Bsp.: 6V-Batterie erkannt



Bsp.: 12V-Batterie erkannt

Bsp.: 24V-Batterie erkannt

Wichtig! Bei Nichtübereinstimmung der angezeigten Batteriespannung mit der tatsächlichen Batteriespannung:
- Hat das Gerät den Ladevorgang bereits gestartet - Start/Stop-Taste 2 x drücken
- Mittels Up bzw. Down-Taste richtige Batteriespannung einstellen und Up bzw. Down-Taste solange gedrückt halten bis der Ladevorgang startet

Wichtig! Batteriespannung < 2 V: Automatische Erkennung der Batterie nicht möglich. Siehe Abschnitt „Tiefentladene Batterie laden“

6. Ladevorgang beginnt automatisch
7. Final-Ladung - Bei Erreichung des Ladezustandes von ca. 80-85 %

- Am Display wird der 4. Balken angezeigt
- Die Batterie ist betriebsbereit

Wichtig! Je nach Batterietype schaltet das Ladegerät nach ca. 1-7 Stunden auf die Erhaltungsladung um. Um eine 100 %igen Ladezustand zu erreichen, sollte die Batterie so lange am Ladegerät angeschlossen sein.

8. Ist die Batterie voll geladen, beginnt das Ladegerät mit der Erhaltungsladung.

- Anzeige aller Balken am Display
- Ladezustand der Batterie beträgt 100 %
- Batterie ist ständig Einsatzbereit
- Batterie kann beliebig lange am Ladegerät angeschlossen bleiben
- Erhaltungsladung wirkt Selbstentladung der Batterie entgegen

Parameter während des Ladevorganges abfragen

Durch Aufeinanderfolgendes drücken der Info-Taste, erfolgt die Anzeige der Parameter in folgender Reihenfolge:

Bsp.: aktuelle Batteriespannung

Bsp.: aktueller Ladestrom

Bsp.: eingeladene Ampere-Stunden

Ladevorgang unterbrechen

Ladevorgang durch Drücken der Start/Stop-Taste unterbrechen:

- Am Display erfolgt die Anzeige der bisher in die Batterie geladenen Ampere-Stunden
- Ladevorgang durch erneutes Drücken der Start/Stop-Taste fortsetzen

Tiefentladene Batterien laden

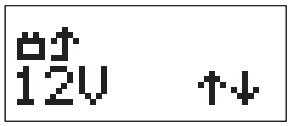
Bei tiefentladenen Batterien (Spannung < 2 V) Ladevorgang wie folgt manuell starten:

WARNUNG! Gefahr von schweren Sachschäden durch
- falsch angeschlossene Ladeklemmen. Der Ladeklemmen-Verpolschutz ist in der Betriebsart „Ladung tiefentladener Batterien Stützbetrieb“ nicht aktiv.
- falsch eingestellter Batteriespannung.

Ladeklemmen polrichtig anklemmen und auf ordnungsgemäße elektrische Verbindung mit den KFZ-Polklemmen achten. Batteriespannung beachten.

VORSICHT! Gefahr von Sachschäden beim Laden einer defekten Batterie. Vor Beginn des Ladevorganges sicherstellen, dass die zu ladende Batterie voll funktionsfähig ist.

1. Netzstecker des Ladegerätes einstecken
2. Betriebsart einstellen
3. Batteriekapazität einstellen
4. Batterie anklemmen
5. Start/Stop-Taste ca. 5 sec. drücken - Menüpunkt „Ladung tiefentladener Batterien / Stützbetrieb“ wird aktiviert
6. Batteriespannung durch Drücken der Up/Down-Tasten wählen



Bsp.: 12 V Bordspannung

Kommt es innerhalb von 5 sec. zu keiner Tastenbetätigung, wechselt das Ladegerät zurück zum Hauptmenü.

7. Durch Drücken der Start/Stop-Taste ausgewählte Spannung bestätigen
8. Durch Drücken der Start/Stop-Taste Abfrage zum polrichtigen Anschluss der Ladeklemmen bestätigen

9. Ladevorgang beginnt

Batterie abklemmen

1. Start/Stop-Taste drücken
2. (-) -Ladeklemme von der Batterie bzw. Fahrzeugmasse abklemmen
3. (+) -Ladeklemme von der Batterie abklemmen

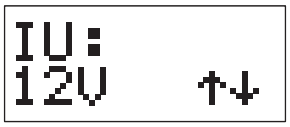
Stützbetrieb

Versorgung der Bordelektronik bei einem etwaigen Batteriewechsel. Der Betrieb von Elektrischen Fahrzeugausstattungen wie Fensterheber etc. ist möglich. Aufgrund geregelter Ausgangsspannung des Ladegerätes kommt es zu keinerlei Beeinträchtigungen der KFZ Elektronik.

WARNUNG! Gefahr von schweren Sachschäden durch
- falsch angeschlossene Ladeklemmen. Der Ladeklemmen-Verpolschutz ist in der Betriebsart „Ladung tiefentladener Batterien Stützbetrieb“ nicht aktiv.
- falsch eingestellter Bordspannung.

Ladeklemmen polrichtig anklemmen und auf ordnungsgemäße elektrische Verbindung mit den KFZ-Polklemmen achten. Bordspannung beachten.

1. Motor abstellen
2. Zündung ausschalten
3. Netzstecker des Ladegerätes einstecken
4. Start/Stop-Taste ca. 5 sec. drücken - Menüpunkt „Ladung tiefentladener Batterien / Stützbetrieb“ wird aktiviert
5. Batteriespannung durch Drücken der Up/Down-Tasten wählen



Kommt es innerhalb von 5 sec. zu keiner Tastenbetätigung, wechselt das Ladegerät zurück zum Hauptmenü.

Bsp.: 12 V Bordspannung

6. Durch Drücken der Start/Stop-Taste ausgewählte Spannung bestätigen
7. Ladeklemmen polrichtig an den KFZ-Polklemmen anbringen
8. Durch Drücken der Start/Stop-Taste Abfrage zum polrichtigen Anschluss der Ladeklemmen bestätigen

9. Ladegerät beginnt mit dem Stützbetrieb
10. Batterie tauschen
11. KFZ-Polklemmen polrichtig an die neue Batterie anschließen
12. Durch Drücken der Start/Stop-Taste Stützbetrieb beenden.

Wichtig! Bei Nichtbetätigung der Start/Stop-Taste befindet sich das Ladegerät bei der nächsten Inbetriebnahme im Modus Stützbetrieb.

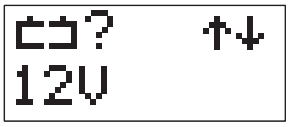
13. Ladegerät vom Strometz trennen
14. Ladeklemmen von den KFZ-Polklemmen lösen

Automatische / fixe Spannungswahl

Dieser Menüpunkt ermöglicht
- automatische Spannungserkennung bei Ladungsbeginnn (Werkseinstellung)
- fixe Einstellung der zu ladenden Batterie (z.B. Verwendung nur zum Laden von 12 V Batterien)

1. Netzstecker des Ladegerätes einstecken
2. Info-Taste ca. 5 sec. drücken - Menüpunkt „Automatische / fixe Spannungswahl“ ist aktiviert.
3. Durch Drücken der Up/Down-Tasten Spannung auswählen

Automatische Batterie-Spannungs-Wahl



Bsp.: Manuelle Fix-Einstellung für 12V-Batterie

4. Ausgewählte Spannung durch Drücken der Start/Stop-Taste (10) bestätigen

Fehlerdiagnose und -behebung

Fehlerbeschreibung

Ursache: Ladeklemmen verpolt angeschlossen
Behebung: Ladeklemmen polrichtig anklemmen

Ursache: Übertemperatur - Ladegerät zu heiß
Behebung: Ladegerät abkühlen lassen

Ursache: Lüfter defekt
Behebung: Fachhändler aufsuchen

Ursache: Ladegerät hat einen allgemeinen Defekt
Behebung: Fachhändler aufsuchen

Ursache: Batterie defekt
Behebung: Batterie überprüfen

Ursache: Ladegerät falsch eingestellt
Behebung: Einstellungen überprüfen: Ah, Spannung

Ursache: Verbraucher an Batterie angeschlossen
Behebung: Verbraucher abschalten oder Betriebsart Standard-Ladung wählen

Technische Daten

VAS 5900

Netzspannung (+/- 15%)	230 V AC, 50/60 Hz
Nennleistung	1080 W
Ladespannung	6 / 12 / 24 V
Ladestrom	0,6 - 30 A
Nennkapazität Laden	3 - 300 Ah
Zellenanzahl	3 / 6 / 12
Einschaltdauer	100 %
Ladekennlinie	IUoU / IUIoU
Betriebstemperatur **)	von -10°C bis + 50°C von 14°F bis 122°F
Lagertemperatur	von -25°C bis +80°C von -13°F bis 176°F
EMV Klasse	EN 61000-3-2, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4 (Klasse A)
Schutzart *)	IP 31
Prüfzeichen	CE
Gewicht	2000 g (4.41 lb.)
Abmessungen b x h x t	285 x 70 x 142 mm (11.22 x 2.76 x 5.59 in.)

*) **HINWEIS!** Nur zur Verwendung in Räumen, Gerät darf nicht Regen oder Schnee ausgesetzt werden

**) bei höherer Temperatur kann eine Leistungsminderung auftreten (Derating)

Verwendete Symbole am Gerät

Warnhinweise am Gerät

Bedienungsanleitung beachten

Batterie polrichtig anschließen:
(+) rot (-) schwarz

Durch Ladung entsteht Knallgas an der Batterie.
Explosionsgefahr!

Erwärmung des Gerätes ist betriebsbedingt.

Bevor die Ladeleitung von der Batterie getrennt wird,
Ladevorgang unterbrechen.

Öffnen des Gerätes nur durch Elektro-Fachpersonal.

Während des Ladens Flammen und Funken vermeiden.

Während des Ladens für ausreichende Belüftung sorgen.

Batteriesäure ist ätzend.

Zur Verwendung in Räumen.
Nicht dem Regen aussetzen.

Safety rules

WARNING!

„WARNING!“ indicates a possibly dangerous situation. If it is not avoided, death or serious injury may result.

CAUTION!

„CAUTION!“ indicates a situation where damage or injury could occur. If it is not avoided, minor injury and/or damage to property may result.

NOTE!

„NOTE!“ indicates a risk of flawed results and possible damage to the equipment.

Important!

„Important!“ indicates tips for correct operation and other particularly useful information. It does not indicate a potentially damaging or dangerous situation.

If you see any of the symbols depicted in the „Safety rules“, special care is required.

General remarks

The charger is manufactured in line with the latest state of the art and according to recognised safety standards. If used incorrectly or misused, however, it can cause

- injury or death to the user or a third party,
- damage to the charger and other material assets belonging to the operator,
- inefficient operation of the charger.

All persons involved in commissioning, operating, maintaining and servicing the charger must

- be suitably qualified,
- have knowledge of and experience in dealing with chargers and batteries and
- read and follow these operating instructions carefully.

The operating instructions must always be at hand wherever the charger is being used. In addition to the operating instructions, attention must also be paid to any generally applicable and local regulations regarding accident prevention and environmental protection.

All safety and danger notices on the charger

- must be kept in a legible state
- must not be damaged/marked
- must not be removed
- must not be covered, pasted or painted over.

For the location of the safety and danger notices on the charger, refer to „General remarks“ in the charger operating instructions.

Before switching on the charger, remove any faults that could compromise safety.

Your personal safety is at stake!

Utilisation in accordance with „intended purpose“

The charger is to be used exclusively for its intended purpose. Utilisation for any other purpose, or in any other manner, shall be deemed to be „not in accordance with the intended purpose“. The manufacturer is not liable for any damage, inadequate or incorrect results arising out of such misuse.

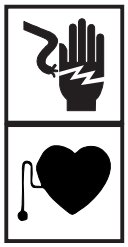
Utilisation in accordance with the “intended purpose” also comprises
- carefully reading and obeying all operating instructions and safety and danger notices
- performing all stipulated inspection and servicing work.
- following all instructions from the battery and vehicle manufacturers

Environmental conditions

Operation and/or storage of the charger outside the stipulated area will be deemed as „not in accordance with the intended purpose.“ The manufacturer shall not be liable for any damage resulting from such improper use.

For exact information on permitted environmental conditions, please refer to the „Technical data“ in the operating instructions.

Risks from mains current and charging current



Anyone working with chargers exposes themselves to numerous risks e.g.:
- risk of electrocution from mains current and charging current
- hazardous electromagnetic fields, which can risk the lives of those using cardiac pacemakers

An electric shock can be fatal. Every electric shock is potentially life threatening. To avoid electric shocks while using the charger:
- do not touch any live parts inside or on the outside of the charger.
- under no circumstances touch the battery poles
- do not short-circuit the charger lead or charging terminals

All cables and leads must be complete, undamaged, insulated and adequately dimensioned. Loose connections, scorched, damaged or inadequately dimensioned cables and leads must be immediately repaired by authorised personnel.

Risks from acid, gases and vapours

Batteries contain acid which is harmful to the eyes and skin. During charging, gases and vapours are released that can harm health and are highly explosive in certain circumstances.

- Only use the chargers in well ventilated areas to prevent the accumulation of explosive gases. Battery compartments are not deemed to be hazardous areas provided that a concentration of hydrogen of less than 4% can be guaranteed by the use of natural or forced ventilation.
- Maintain a distance of at least 0.5 m between battery and charger during the charging procedure. Possible sources of ignition, such as fire and naked lights, must be kept away from the battery
- The battery connection (e.g. charging terminals) must not be disconnected for any reason during charging

Risks from acid, gases and vapours
(continued)

- On no account inhale any of the gases and vapours released
- Make sure the area is well ventilated.
- To prevent short circuits, do not place any tools or conductive metals on the battery
- Battery acid must not get into the eyes, onto the skin or clothes. Wear protective goggles and suitable protective clothing. Rinse any acid splashes thoroughly with clean water, seek medical advice if necessary.

General information regarding the handling of batteries

- Protect batteries from dirt and mechanical damage.
- Store charged batteries in a cool place. Self-discharge is kept to a minimum at approx. +2° C (35.6° F).
- Every week, perform a visual check to ensure that the acid (electrolyte) level in the battery is at the Max. mark.
- If any of the following occurs, do not start the machine (or stop immediately if already in use) and have the battery checked by an authorised workshop:
  - uneven acid levels and/or high water consumption in individual cells caused by a possible fault.
  - overheating of the battery (over 55° C/131° F).

Protecting yourself and others

While the charger is in operation, keep all persons, especially children, out of the working area. If, however, there are people in the vicinity,
- warn them about all the dangers (hazardous acids and gases, danger from mains and charging current, etc),
- provide suitable protective equipment.

Before leaving the work area, ensure that no-one or nothing can come to any harm in your absence.

Safety measures in normal mode

- Chargers with PE conductors must only be operated on a mains supply with a PE conductor and a socket with an earth contact. If the charger is operated on a mains without a PE conductor or in a socket without an earth contact, this will be deemed to be gross negligence. The manufacturer shall not be liable for any damage resulting from such improper use.
- Only operate the charger in accordance with the degree of protection shown on the rating plate.
- Under no circumstances operate the charger if there is any evidence of damage.
- Ensure that the cooling air can enter and exit unhindered through the air ducts on the charger.
- Have the mains and charger supply checked regularly by a qualified electrician to ensure the PE conductors are functioning properly.
- Any safety devices and components that are not functioning properly or are in an imperfect condition must be repaired by an qualified technician before switching on the charger.
- Never bypass or disable protection devices.
- After installation, a freely accessible mains plug will be required.

EMC and EMF measures

It is the operator's responsibility to ensure that no electromagnetic interference occurs in electrical and electronic devices.
EMC device classification (see rating plate or technical data)
Class B devices satisfy the requirements of the electromagnetic compatibility directive in industrial and residential areas. This also applies to residential areas where the power supply is provided by the public low-voltage network. Class A devices can cause mains-borne and radiated interference in residential areas. If this happens, the operator may be required to take appropriate measures.

Data protection

The user is responsible for the safekeeping of any changes made to the factory settings. The manufacturer accepts no liability for any deleted personal settings.

Maintenance and repair

Under normal operating conditions the charger requires only a minimum of care and maintenance. However, it is vital to observe some important points to ensure it remains in a usable condition for many years.

- Before switching on, always check the mains plug and cable, and charger leads/charging terminals for any signs of damage.
- If the surface of the charger housing is dirty, clean with a soft cloth and solvent-free cleaning agent only

Maintenance and repair work must only be carried out by authorised personnel. Use only original replacement and wearing parts (also applies to standard parts). It is impossible to guarantee that bought-in parts are designed and manufactured to meet the demands made on them, or that they satisfy safety requirements.

Do not carry out any modifications, alterations, etc. without the manufacturer's consent.

Dispose of in accordance with the applicable national and local regulations.

Guarantee and liability

The warranty period for the charger is 2 years from the date of invoice. However, the manufacturer will not accept any liability if the damage was caused by one or more of the following:

- Use of the charger „not in accordance with the intended purpose"
- Improper installation and operation
- Operating the charger with faulty protection devices
- Non-compliance with the operating instructions
- Unauthorised modifications to the charger
- Catastrophes caused by the activities of third parties and force majeure

Safety inspection

The operator is obliged to arrange a safety inspection of the device at least once every 12 months.

The manufacturer recommends that the power source is calibrated during the same 12 month period.

Safety inspection
(continued)

A safety inspection must be carried out by a qualified electrician
- after any changes are made
- after any additional parts are installed and after any conversions
- after repair, care and maintenance
- at least every twelve months.

For safety inspections, follow the appropriate national and international standards and directives.

Further information on safety inspections and calibration is available from your service centre, who will be happy to provide you with the required documentation.

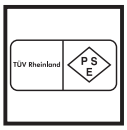
Disposal

Do not dispose of this device with normal domestic waste!
To comply with the European Directive 2002/96/EC on Waste Electrical and Electronic Equipment and its implementation as national law, electrical equipment that has reached the end of its life must be collected separately and returned to an approved recycling facility Any device that you no longer require must be returned to our agent, or find out about the approved collection and recycling facilities in your area.
Ignoring this European Directive may have potentially adverse affects on the environment and your health!

Safety

Chargers with the EC marking satisfy the fundamental requirements of the low-voltage and electromagnetic compatibility directive.

Devices with the TÜV test mark satisfy the requirements of the relevant standards in Canada and USA.



Devices with the TÜV test mark satisfy the requirements of the relevant standards in Japan.

Devices displaying this TÜV test mark and the mark on the rating plate satisfy the requirements of the relevant standards in Australia.

Copyright

Copyright of these operating instructions remains with the manufacturer.

Text and illustrations were accurate at the time of printing. Subject to change without notice. The content of the operating instructions does not justify any claims that may be made by the purchaser. We are grateful for any suggestions for improvement and for drawing our attention to any errors in these instructions.

General remarks

GB

Introduction

Dear reader. Thank you for the trust you have placed in our company and congratulations on buying this high-quality product. These instructions will help you familiarise yourself with the product. Reading the instructions carefully will enable you to learn about the many different features it has to offer. This will allow you to make full use of its advantages.

Please also note the safety rules to ensure greater safety when using the product.

Controls and connections

Charger - overview

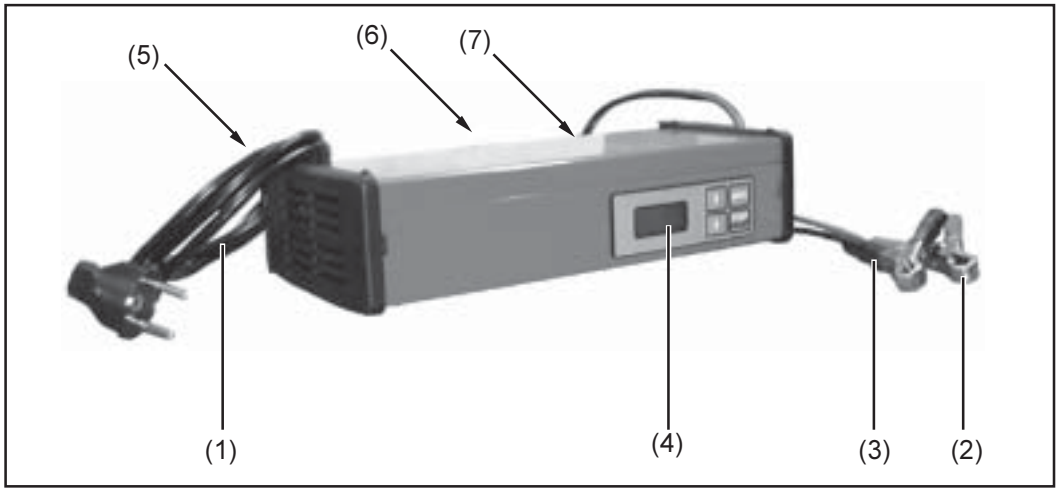


Fig.1 Charger - overview

(1) Mains cable/plug
(2) (+) charging terminal - red
(3) (-) charging terminal - black
(4) Multifunction panel
(5) Lead storage - saves space when stowing mains cable and charger leads
(6) Wall-mounting device - for fastening to TS 35 DIN rail (EN 50022)
(7) Warning notices affixed to the charger

Multifunction panel

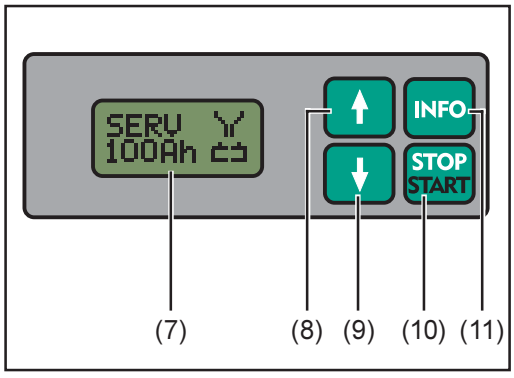
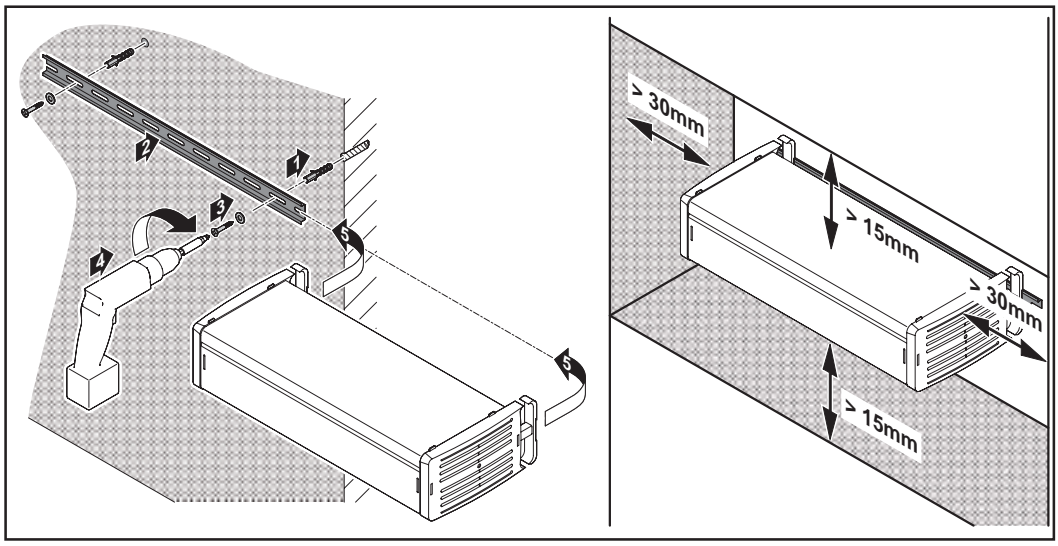


Fig.2 Multifunction panel

(7) **Display**
(8) **„Up“ button**
(9) **„Down“ button**
(10) **Start/Stop button** ... to pause and resume charging
(11) **Info button** ...
- for setting the desired mode
- for retrieving charging parameters during charging
- for switching between automatic and fixed voltage

Wall mounting and minimum clearances

Mounting on the wall



Charger with optional wall bracket (DIN rail TS 35, EN 50022)

Minimum clearances

NOTE! If fixing to the wall, please note the weight of the charger. The bracket must be fitted to a suitable wall using the correct dowels and screws.

Important! Observe minimum clearances for ventilation purposes. Ensure an adequate supply of fresh air.

Floor installation option

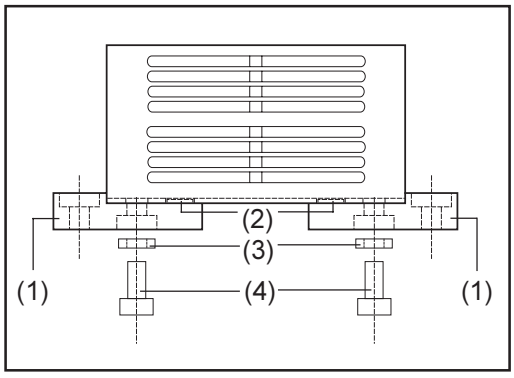


Fig. 3 Floor installation option

(1) Foot
(2) Catches
(3) Shims
(4) Screw 2.9 x 13

Charging

General remarks

WARNING! Risk of injury and damage from exposed, rotating vehicle parts. When working in the vehicle's engine compartment, take care that hands, hair, items of clothing and charger leads do not come into contact with moving parts, e.g. fan belt, fan, etc.

CAUTION! Setting the mode incorrectly can result in product damage and poor charging performance. Always set the mode according to the type of battery to be charged.

The charger is fitted with the following protection devices for safe handling:
- De-energised charging terminals ... no sparks when clamping onto battery
- Protection against short-circuiting of charging terminals/polarity reversal
- Protection against thermal overload of the charger

Utilisation in accordance with „intended purpose"

„Wet" mode:
For charging liquid (Pb, Ca, Ca silver) or fixed (GEL, AGM, MF, sealant) electrolyte batteries that are used in starter or traction applications.

„Gel" mode:
For charging liquid (Pb, Ca, Ca silver) or fixed (GEL, AGM, MF, sealant) electrolyte batteries that are used in standby applications (e.g. emergency power systems) or at temperatures above 35°C.

Important! Do not use this device to charge non-rechargeable batteries (dry batteries, primary cells, etc.).

Service charging modes

For use whena battery fault is suspected (e.g. sulphation)
- battery is charged to maximum acid concentration
- plates are reactivated (degradation of sulphate layer)

CAUTION! Danger of damage to the in-car electronics by service charging voltage. Before beginning service charging, disconnect battery from vehicle power supply.

Service charging - batteries with liquid electrolyte

Service charging - batteries with gel-type electrolyte

Important! The success of service charging depends on the degree of sulphation of the battery.

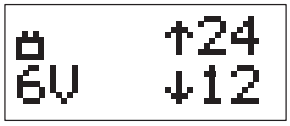
NOTE! Service charging may only be used for
- Wet batteries that can be topped up with water
- Gel batteries

Charging the battery

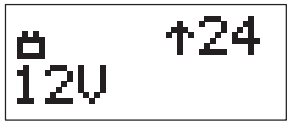
CAUTION! Risk of damage when attempting to charge a faulty battery. Before charging, ensure that the battery to be charged is fully functional.

1. Plug in charger mains plug
2. Set desired mode using Info button
3. Set ampere-hours of battery to be charged using Up/Down buttons, e.g.:

4. Connect terminals to battery - the de-energised charging terminals means there are no sparks when connecting the battery, even if the charger is connected to the mains supply.
   - Connect (+) charging terminal to positive pole on battery
   - Connect (-) charging terminal to negative pole on the battery, or to vehicle body (away from the battery and fuel line, e.g. to the engine block) in the case of vehicle electrical systems.
5. Charger recognises the type of battery:



Example: 6 V battery detected



Example: 12 V battery detected

Example: 24 V battery detected

Important! If the battery voltage displayed does not correspond to the actual voltage:
- and charging has already begun, press the Start/Stop button twice
- Set correct battery voltage using Up and/or Down buttons and hold Up (or Down) button down until charging begins

Important! If battery voltage is < 2 V, the battery will not be detected automatically. See section entitled „Charging a deep-discharge battery“

6. Charging begins automatically
7. Final charging stage - once the battery is approx. 80-85 % charged,

- The fourth bar appears on the display
- The battery is ready for use

Important! The charger switches over to conservation charging after approx. 1-7 hours, depending on the type of battery. The battery must be connected to the charger for this length of time to be fully charged.

8. When the battery is fully charged, the charger begins conservation charging.

- All bars are displayed
- The battery is 100 % charged
- Battery is always ready to use
- Battery can remain connected to charger for as long as required
- Conservation charging counteracts battery self-discharge

Retrieving parameters during charging

Press the Info button several times in a row to display the parameters in the following sequence:

Example: current battery voltage

Example: current charging current

Example: ampere-hours already charged

Interrupting charging

Press Start/Stop button to interrupt charging:

- The display shows the number of ampere-hours already charged
- Press Start/Stop button again to resume charging

Charging deep-discharge batteries

In the case of deep-discharge batteries (voltage < 2 V), charging must be started manually as follows:

WARNING! Risk of serious damage as the result of
- incorrectly connected charging terminals. The terminal polarity reversal facility is inoperative in „Charging deep-discharge batteries back-up“ mode.
- incorrectly set battery voltage.

Connect charging terminals to correct poles and ensure proper electrical connection to vehicle terminals. Note battery voltage.

CAUTION! Risk of damage when attempting to charge a faulty battery. Before charging, ensure that the battery to be charged is fully functional.

1. Plug in charger mains plug
2. Set mode
3. Set battery capacity
4. Connect the battery
5. Press and hold Start/Stop button for approx. 5 sec. - „Charging deep-discharge batteries/back-up mode“ menu item is activated
6. Select battery voltage by pressing Up/Down buttons

Example: 12 V vehicle voltage

If no buttons are pressed within 5 seconds, the charger returns to the main menu.

7. Confirm selected voltage by pressing Start/Stop button
8. Confirm correct terminal connection prompt by pressing Start/Stop button

9. Charging begins

Disconnecting the battery

1. Press Start/Stop button
2. Disconnect (-) terminal from battery or vehicle earth (ground)
3. Disconnect (+) terminal from battery

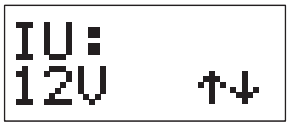
Back-up mode

Provides a power supply to the vehicle while the battery is being changed. Electrical equipment such as window lifters, etc. may be used. Because the charger output voltage is regulated, the vehicle electronics are not adversely affected.

WARNING! Risk of serious damage as the result of
- incorrectly connected charging terminals. The terminal polarity reversal facility is inoperative in „Charging deep-discharge batteries back-up“ mode.
- incorrectly set vehicle voltage.

Connect charging terminals to correct poles and ensure proper electrical connection to vehicle terminals. Note vehicle voltage.

1. Switch off engine
2. Turn off ignition
3. Plug in charger mains plug
4. Press and hold Start/Stop button for approx. 5 sec. - „Charging deep-discharge batteries/back-up mode“ menu item is activated
5. Select battery voltage by pressing Up/Down buttons



If no buttons are pressed within 5 seconds, the charger returns to the main menu.

Example: 12 V vehicle voltage

6. Confirm selected voltage by pressing Start/Stop button
7. Connect charging terminals to correct vehicle pole terminals
8. Confirm correct terminal connection prompt by pressing Start/Stop button

9. Charger starts back-up mode
10. Change battery
11. Connect vehicle pole terminals to correct poles on new battery
12. End back-up mode by pressing Start/Stop button

Important! If the Start/Stop button is not pressed, the charger will still be in back-up mode when next switched on.

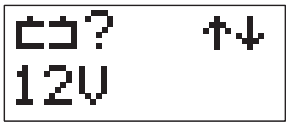
13. Disconnect charger from mains supply
14. Remove charging terminals from vehicle pole terminals

Automatic/fixed voltage selection

This menu item
- permits automatic voltage detection when charging starts (factory setting)
- allows fixed setting for the battery being charged (e.g. only used to charge 12 V batteries)

1. Plug in charger mains plug
2. Press and hold Info button for approx. 5 sec - „Automatic/fixed voltage selection“ menu item is activated.
3. Select voltage by pressing Up/Down buttons

Automatic battery voltage selection



Example: manually fixed setting for 12 V battery

4. Confirm selected voltage by pressing Start/Stop button (10)

Troubleshooting

Error description

Cause: Charging terminals connected to wrong poles
Remedy: Swap charging terminals round

Cause: Overheating - charger too hot
Remedy: Allow charger to cool down

Cause: Fan faulty
Remedy: Contact specialist dealer

Cause: Charger has a general fault
Remedy: Contact specialist dealer

Cause: Battery faulty
Remedy: Check battery

Cause: Charger incorrectly set
Remedy: Check settings: Ah, voltage

Cause: Consumer load connected to battery
Remedy: Switch off consumer or select standard charging mode

Technical data

VAS 5900

Mains voltage (+/- 15%)	230 V AC, 50/60 Hz
Nominal output	1080 W
Charging voltage	6 / 12 / 24 V
Charging current	0.6 - 30 A
Nominal charging capacity	3 - 300 Ah
Number of cells	3/6/12
On-time	100 %
Charging characteristic	IUoU/IUIoU
Operating temperature **)	-10°C to + 50°C 14°F to 122°F
Storage temperature	-25°C to +80°C -13°F to 176°F
EMC Class	EN 61000-3-2, EN 61000-6-2 EN 61000-6-4 (Class A)
Protection *)	IP 31
Marks of conformity	CE
Weight	2000 g (4.41 lb.)
Dimensions w x h x d	285 x 70 x 142 mm (11.22 x 2.76 x 5.59 in.)

*) **NOTE!** For indoor use only, do not expose the charger to rain or snow

**) at higher temperatures a drop in performance may occur (derating)

Symbols used

Warning notices affixed to the charger

Follow operating instructions

Connect battery poles correctly:
(+) red (-) black

Detonating gas is generated in the battery during charging.
Risk of explosion!

The charger heats up depending on operating conditions.

Before disconnecting the charger lead from the battery,
interrupt charging

Chargers may only be opened by a qualified electrician

Avoid flames and sparks during charging.

Ensure adequate ventilation during charging.

Battery acid is corrosive.

For indoor use only.
Do not expose to rain.

Consignes de sécurité

AVERTISSEMENT !

„AVERTISSEMENT !“ Signale une situation potentiellement dangereuse. Si elle n’est pas évitée, elle peut entraîner la mort ou des blessures graves.

ATTENTION !

„ATTENTION !“ Signale une situation susceptible de provoquer des dommages. Si elle n’est pas évitée, elle peut entraîner des blessures légères ou minimes, ainsi que des dommages matériels.

REMARQUE :

„REMARQUE :“ désigne un risque de mauvais résultat de travail et de possibles dommages sur l’équipement.

Important !

„Important !“ désigne une astuce d’utilisation et d’autres informations particulièrement utiles. Cette mention ne signale pas une situation dangereuse ou susceptible de provoquer des dommages.

Soyez extrêmement attentif lorsque vous voyez l’un des symboles illustrés dans le chapitre „Consignes de sécurité“.

Généralités

Cet appareil est fabriqué selon l’état actuel de la technique et conformément aux règles techniques de sécurité en vigueur. Cependant, en cas d’erreur de manipulation ou de mauvaise utilisation, il existe un risque

- de blessure et de mort pour l’utilisateur ou des tiers,
- de dommages pour l’appareil et les autres biens de l’utilisateur,
- d’inefficacité du travail avec l’appareil.

Toutes les personnes concernées par la mise en service, l’utilisation, l’entretien et la maintenance de l’appareil doivent

- posséder les qualifications correspondantes,
- connaître le maniement des chargeurs et des batteries, et
- lire attentivement et suivre avec précision les instructions du présent mode d’emploi.

Le mode d’emploi doit être conservé en permanence sur le lieu d’utilisation de l’appareil. En complément du présent mode d’emploi, les règles générales et locales en vigueur concernant la prévention des accidents et la protection de l’environnement doivent être respectées.

Concernant les avertissements de sécurité et de danger présents sur l’appareil :

- veiller à leur lisibilité permanente
- ne pas les détériorer
- ne pas les retirer
- ne pas les recouvrir, ni coller d’autres autocollants par-dessus, ni les peindre.

Vous trouverez les emplacements des avertissements de sécurité et de danger présents sur l’appareil au chapitre „Généralités“ du mode d’emploi de votre appareil.

Éliminer les pannes qui peuvent menacer la sécurité avant de mettre l’appareil sous tension.

Votre sécurité est en jeu !

Utilisation conforme

Cet appareil est exclusivement destiné à une utilisation dans le cadre d'un emploi conforme aux règles en vigueur. Toute autre utilisation est considérée comme non conforme. Le fabricant décline toute responsabilité en ce qui concerne les dommages qui en résulteraient, ainsi que les résultats de travail défectueux ou erronés.

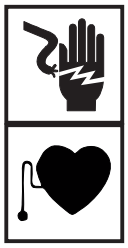
Font partie de l'emploi conforme
- la lecture attentive et le respect du mode d'emploi et de tous les avertissements de sécurité et de danger
- le respect des travaux d'inspection et de maintenance
- le respect de toutes les instructions données par le fabricant de la batterie et du véhicule

Conditions d'utilisation

Tout fonctionnement ou stockage de l'appareil en dehors du domaine d'utilisation indiqué est considéré comme non conforme. Le fabricant ne saurait être tenu pour responsable des dommages consécutifs.

Vous trouverez des informations plus précises concernant les conditions d'utilisation admises dans les caractéristiques techniques de votre mode d'emploi.

Risques liés au courant d'alimentation et de charge



Le travail avec les chargeurs expose à de nombreux risques, par ex. :
- risque électrique lié au courant d'alimentation et de charge
- champs magnétiques nocifs pouvant être à l'origine d'un risque vital pour les porteurs de stimulateurs cardiaques

Un choc électrique peut être mortel. Tout choc électrique peut en principe entraîner la mort. Pour éviter les chocs électriques en cours de service :
- éviter tout contact avec des pièces conductrices à l'intérieur et à l'extérieur de l'appareil
- ne jamais toucher les pôles de la batterie
- ne pas provoquer de court-circuit dans les câbles de chargement ou les pinces de chargement

Tous les câbles et les connexions doivent être solides, intacts, isolés et de capacité suffisante. Faire réparer sans délai les connexions lâches, encrassées, endommagées ou les câbles sous-dimensionnés par une entreprise spécialisée agréée.

Risques liés à l'acide, aux gaz et aux vapeurs

Les batteries contiennent des acides nocifs pour les yeux et la peau. En outre, lors du chargement des batteries se dégagent des gaz et des vapeurs pouvant être à l'origine de problèmes de santé et hautement explosifs dans certaines circonstances.

- Utiliser le chargeur uniquement dans des pièces bien aérées afin d'éviter toute accumulation de gaz explosifs. Les locaux pour batteries sont considérés comme non-exposés aux risques d'explosion lorsqu'une concentration d'hydrogène inférieure à 4 % est assurée grâce à une ventilation naturelle ou technique.
- Lors du chargement, maintenir un espace minimal de 0,5 m entre la batterie et le chargeur. Éloigner des batteries les sources d'inflammation potentielles, ainsi que le feu et les lampes découvertes
- Ne débrancher en aucun cas la connexion à la batterie (par ex. pinces de chargement) pendant le processus de chargement

Risques liés à l'acide, aux gaz et aux vapeurs
(Suite)

- Ne pas inhaler les gaz et vapeurs dégagés
- Veiller à assurer une ventilation suffisante
- Ne pas poser d'outils ou de pièces de métal conductrices d'électricité sur la batterie, afin d'éviter les courts-circuits
- Éviter impérativement le contact de l'acide de la batterie avec les yeux, la peau ou les vêtements. Porter des lunettes et des vêtements de protection adaptés. Rincer immédiatement et abondamment les projections d'acide à l'eau claire, si nécessaire consulter un médecin.

Instructions générales relatives à la manipulation des batteries

- Protéger les batteries contre l'encrassement et les dommages mécaniques.
- Stocker les batteries chargées dans des locaux réfrigérés. L'autodéchargement est le plus faible à environ +2 °C (35.6 °F).
- Au moyen d'une inspection visuelle hebdomadaire, vérifier que la batterie est remplie d'acide (électrolyte) jusqu'au repère de niveau maximum.
- Ne pas démarrer le fonctionnement de l'appareil ou l'arrêter immédiatement et faire vérifier la batterie par un spécialiste agréé dans les cas suivants :
  - niveau d'acide non homogène ou consommation d'eau élevée dans les différentes cellules provoquée par un possible défaut
  - surchauffe non autorisée de la batterie à plus de 55 °C (131 °F)

Protection de l'utilisateur et des personnes

Tenir à distance de l'appareil et de la zone de travail les autres personnes, en particulier les enfants, pendant le fonctionnement. Si des personnes se trouvent tout de même à proximité :

- les informer de tous les risques qu'elles encourent (acides et gaz nocifs, danger dû au courant d'alimentation et de charge, ...)
- mettre à leur disposition les moyens de protection appropriés.

Avant de quitter la zone de travail, s'assurer qu'aucun dommage corporel ou matériel ne peut survenir, même en votre absence.

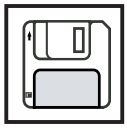
Mesures de sécurité en service normal

- Utiliser les appareils munis d'un conducteur de terre uniquement sur un réseau avec conducteur de terre et une prise avec contact de terre. Si l'appareil est utilisé sur un réseau sans conducteur de terre ou avec une prise sans contact de terre, il s'agit d'une négligence grossière. Le fabricant ne saurait être tenu pour responsable des dommages consécutifs.
- Utiliser l'appareil uniquement en conformité avec la classe de protection indiquée sur la plaque signalétique.
- Ne jamais mettre l'appareil en service lorsqu'il présente des dommages.
- Veiller à ce que l'air de refroidissement puisse entrer et sortir sans entrave par les fentes d'aération de l'appareil.
- Faire contrôler régulièrement l'alimentation du réseau et de l'appareil par un électricien spécialisé afin de vérifier le bon fonctionnement du conducteur de terre.
- Faire réparer les dispositifs de sécurité défectueux et les pièces présentant des dommages avant la mise en service de l'appareil par une entreprise spécialisée agréée.
- Ne jamais mettre hors circuit ou hors service les dispositifs de sécurité.
- Après l'installation, une prise secteur facilement accessible est nécessaire.

Mesures liées à la compatibilité électromagnétique et aux champs électromagnétiques

Il relève de la responsabilité de l'exploitant de veiller à ce qu'aucune perturbation électromagnétique ne survienne au niveau des installations électriques et électroniques.
Classification CEM des appareils (voir plaque signalétique ou caractéristiques techniques)
Les appareils de la classe B répondent aux exigences des directives relatives à la compatibilité électromagnétique pour les zones industrielles et résidentielles. Ceci s'applique également aux zones résidentielles dans lesquelles l'alimentation en énergie provient du réseau public basse tension. Les appareils de la classe A peuvent provoquer des perturbations au niveau des câblages et des champs magnétiques dans les zones résidentielles. Dans ce cas, il convient de demander à l'utilisateur de prendre les mesures appropriées.

Sûreté des données



L'utilisateur est responsable de la sûreté des données liées à des modifications par rapport aux réglages d'usine. Le fabricant décline toute responsabilité en cas de perte de réglages personnels.

Entretien et maintenance

Lorsqu'il fonctionne dans des conditions normales, cet appareil exige un minimum de maintenance et d'entretien. Il est toutefois indispensable de respecter certaines consignes, afin de le garder longtemps en bon état de marche.

- Avant chaque mise en service vérifier la présence éventuelle de dommages sur la fiche d'alimentation et le câble d'alimentation, ainsi que sur les câbles de chargement et les pinces de chargement.
- En cas d'encrassement, nettoyer la surface du boîtier de l'appareil à l'aide d'un chiffon doux et utiliser uniquement des produits de nettoyage sans solvants.

Les travaux de réparation et de maintenance doivent être réalisés exclusivement par une entreprise spécialisée agréée. Utiliser uniquement les pièces de rechange et d'usure d'origine (valable également pour les pièces standardisées). Les pièces provenant d'autres fournisseurs n'offrent pas de garantie de construction et de fabrication conformes aux exigences de qualité et de sécurité.

Ne réaliser aucune modification, installation ou transformation sur l'appareil sans autorisation du fabricant.

Élimination conformément aux dispositions nationales et régionales en vigueur.

Garantie et responsabilité

La durée de la garantie pour l'appareil s'élève à 2 ans à compter de la date de facturation. Le fabricant décline cependant toute responsabilité lorsque les dommages ont pour origine une ou plusieurs des causes suivantes :

- Emploi non conforme de l'appareil
- Montage et utilisation non conformes
- Fonctionnement de l'appareil avec des dispositifs de sécurité défectueux
- Non respect des instructions du mode d'emploi
- Modifications non autorisées réalisées sur l'appareil
- Sinistres survenus sous l'effet de corps étrangers et d'actes de violence

Contrôle technique de sécurité

L'utilisateur est tenu de faire effectuer au moins tous les 12 mois un contrôle technique de sécurité de l'appareil.

Au cours de ce même intervalle de 12 mois, le fabricant recommande un calibrage des sources de courant.

Contrôle technique de sécurité
(Suite)

Un contrôle technique de sécurité réalisé par un électricien spécialisé agréé est prescrit :
- après toute modification
- après montage ou conversion
- après toute opération de réparation, entretien et maintenance
- au moins tous les douze mois.

Pour le contrôle technique de sécurité, respecter les normes et les directives nationales et internationales en vigueur.

Vous obtiendrez des informations plus précises concernant le contrôle technique de sécurité et le calibrage auprès de votre service après-vente. Ce service tient à votre disposition sur demande les documents requis.

F

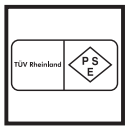
Élimination

Ne pas jeter cet appareil avec les déchets ménagers ordinaires !
Conformément à la directive européenne 2002/96/CE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques doivent être collectés séparément et être soumis à un recyclage respectueux de l'environnement. Assurez-vous de bien remettre votre appareil usagé à votre revendeur ou informez-vous sur les systèmes de collecte ou d'élimination locaux approuvés.
Un non-respect de cette directive UE peut avoir des effets néfastes pour l'environnement et la santé !

Marquage de sécurité

Les appareils portant la marque CE répondent aux exigences essentielles de la directive basse tension et compatibilité électromagnétique.

Les appareils portant la marque TÜV répondent aux exigences des normes applicables au Canada et aux États-Unis.



Les appareils portant la marque TÜV répondent aux exigences des normes applicables au Japon.

Les appareils portant la marque TÜV et les marquages indiqués sur la plaque signalétique répondent aux exigences des normes applicables en Australie.

Droits de reproduction

Les droits de reproduction du présent mode d'emploi sont réservés au fabricant.

Les textes et les illustrations correspondent à l'état de la technique au moment de l'impression. Sous réserve de modifications. Le contenu du mode d'emploi ne peut justifier aucune réclamation de la part de l'acheteur. Nous vous remercions de nous faire part de vos propositions d'amélioration et de nous signaler les éventuelles erreurs contenues dans le mode d'emploi.

Généralités

Introduction

Cher lecteur, nous vous remercions de la confiance que vous nous témoignez et nous vous félicitons d'avoir acquis ce produit de haute qualité. Le présent mode d'emploi doit vous permettre de vous familiariser avec ce produit. En lisant attentivement le mode d'emploi, vous apprendrez à connaître les diverses possibilités de votre produit. C'est ainsi seulement que vous pourrez en exploiter au mieux tous les avantages.

Respectez les consignes de sécurité et veillez ainsi à garantir davantage de sécurité sur le lieu d'utilisation du produit.

F

Éléments de commande et connexions

Vue d'ensemble de l'appareil

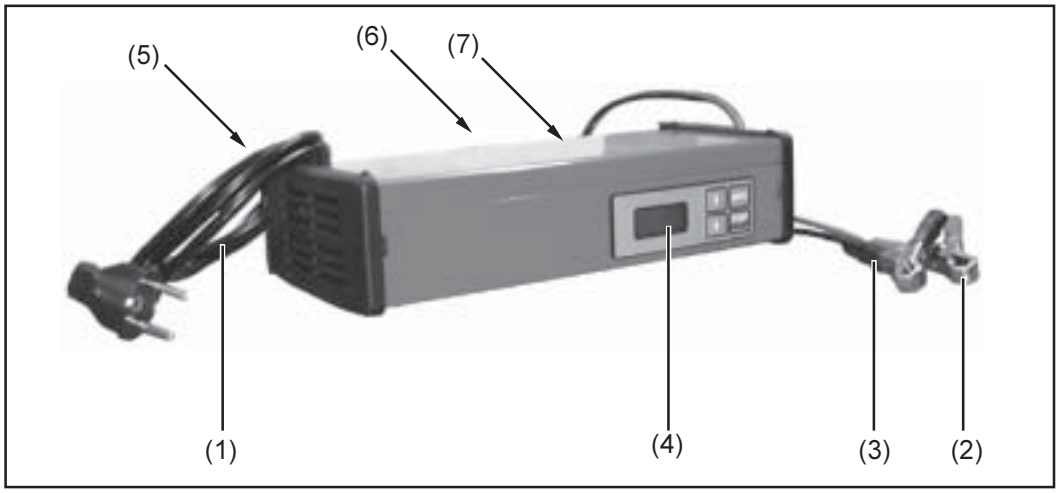


Fig. 1 Vue d'ensemble de l'appareil

(1) Câble / prise d'alimentation
(2) Pince de chargement (+) - rouge
(3) Pince de chargement (-) - noire
(4) Panneau multi fonctions
(5) Rangement pour câbles - pour le rangement des câbles d'alimentation et de chargement, permettant d'économiser de la place
(6) Dispositif pour montage mural - pour la fixation sur le profilé chapeau TS 35 (EN 50022)
(7) Avertissement sur l'appareil

Panneau multi fonctions

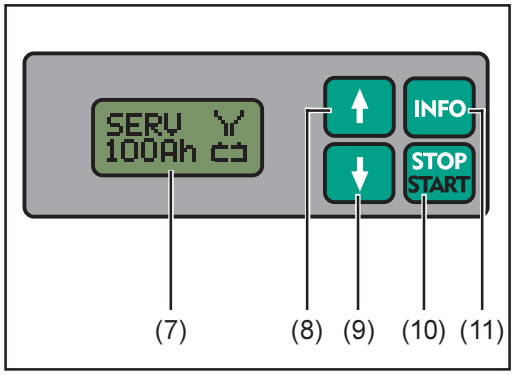
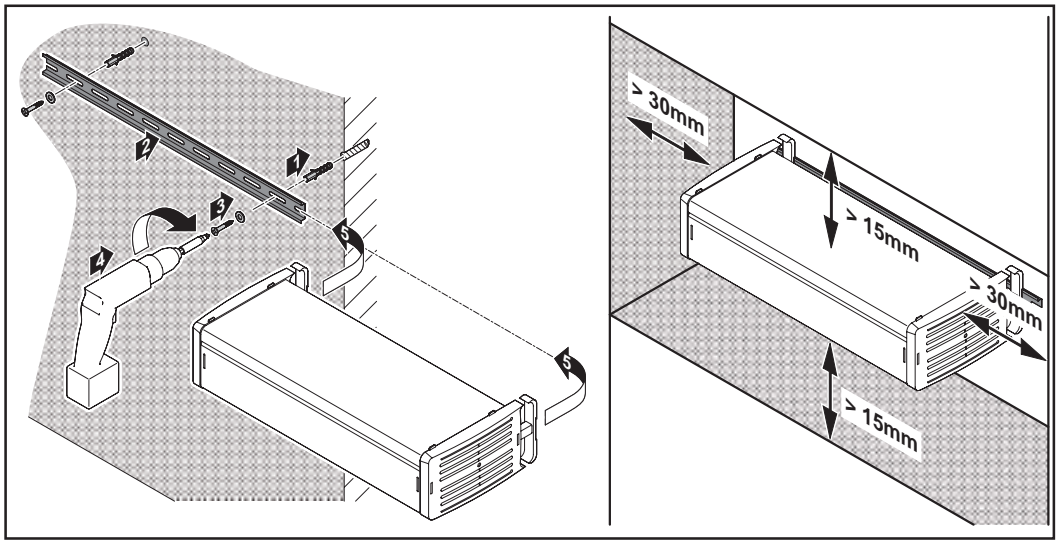


Fig. 2 Panneau multi fonctions

(7) **Affichage**
(8) **Touche de réglage „Haut"**
(9) **Touche de réglage „Bas"**
(10) **Touche Start/Stop** ... pour interrompre et reprendre le processus de chargement
(11) **Touche Info** ...
- pour régler le mode de service souhaité
- pour appeler les paramètres de chargement pendant le processus de chargement
- pour passer de la sélection de tension automatique à la sélection de tension fixe

Montage mural et distances minimales

Option Montage mural



Chargeur avec support mural fourni en option (profilé chapeau TS 35, EN 50022)

Distances minimales

REMARQUE ! En cas de fixation murale, respecter la limite de poids de l'appareil. La fixation doit être effectuée uniquement sur un mur adapté à cet effet, avec des chevilles et des vis appropriées.

Important ! Respecter les distances minimales pour la ventilation. Veiller à assurer une aération suffisante.

Option Montage au sol

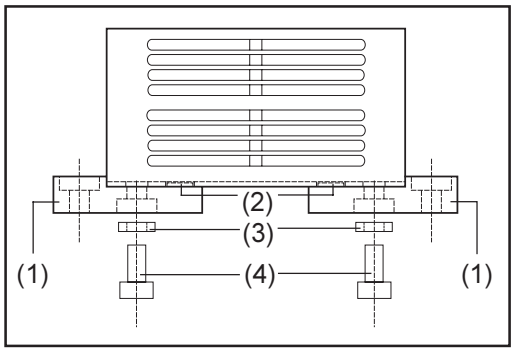


Fig. 3 Option Montage au sol

(1) Pied
(2) Arrêts
(3) Rondelles
(4) Vis 2,9 x 13

Fonction de chargement

Généralités

AVERTISSEMENT ! Risque de dommages corporels et matériels dus aux pièces mécaniques à découvert et rotatives. En cas d'interventions à proximité du moteur du véhicule, veiller à éviter tout contact des mains, cheveux, vêtements et câbles de chargement avec les éléments rotatifs, par ex. courroie trapézoïdale, ventilateur du radiateur, etc..

ATTENTION ! Risque de dommages matériels et de mauvais résultats de chargement en cas de mode de service mal réglé. Régler toujours le mode de service en fonction du type de batterie à charger.

L'appareil est équipé des dispositifs de protection suivants afin d'assurer une manipulation en toute sécurité :
- Pinces de chargement sans tension ... pas de formation d'étincelle lors de la connexion avec la batterie
- Protection des pinces de chargement contre l'inversion de polarité et les courts-circuits
- Protection contre la surcharge thermique du chargeur

Utilisation conforme

Mode de service „Humide" :
Pour charger des batteries à électrolyte liquide (Pb, Ca, Ca Argent) ou stabilisé (GEL, AGM, MF, Vlies), qui sont utilisées pour des applications de démarrage ou de traction.

Mode de service „GEL" :
Pour charger des batteries à électrolyte liquide (Pb, Ca, Ca Argent) ou stabilisé (GEL, AGM, MF, Vlies), qui sont utilisées pour des applications de veille (par ex. générateurs de courant d'urgence) ou avec des températures ambiantes supérieures à 35 °C.

Important ! Le chargement de batteries non rechargeables (batteries sèches, éléments primaires, ...) est interdit.

Modes de service
Chargement de service

Application : en cas de soupçon de défaut de la batterie (par ex. : sulfatation)
- La batterie est chargée jusqu'à la densité maximale d'acide
- Les plaques sont réactivées (désintégration de la couche de sulfate)

ATTENTION ! Risque de dommages pour le système électronique de bord dus à la tension du chargement de service. Débrancher la batterie du réseau de bord avant le chargement de service.

Chargement de service - batteries à électrolyte liquide

Chargement de service - batteries à électrolyte gélifié

Important ! La réussite du chargement de service dépend du degré de sulfatation de la batterie.

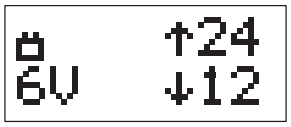
REMARQUE ! Le chargement de service peut être utilisé uniquement pour
- les batteries humides, avec lesquelles un remplissage d'appoint avec de l'eau est possible
- les batteries au gel

Charger une batterie

ATTENTION ! Risque de dommages matériels en cas de chargement d'une batterie défectueuse. Avant de commencer le processus de chargement, s'assurer que la batterie à charger est en mesure de fonctionner correctement.

1. Brancher la fiche d'alimentation du chargeur
2. Régler le mode de service souhaité au moyen de la touche Info
3. Régler les ampères heures de la batterie à charger à l'aide des touches Haut / Bas, par ex. :

4. Brancher la batterie - grâce aux pinces de chargement sans tension, il n'y a aucune formation d'étincelle lors de la connexion à la batterie, même lorsque le chargeur est branché sur le secteur
   - Relier la pince de chargement (+) au pôle positif de la batterie
   - Relier la pince de chargement (-) au pôle négatif de la batterie ou, en cas de réseaux de bord de véhicules, à la carrosserie (à l'écart de la batterie et de la conduite de carburant, par ex. bloc moteur)
5. Le chargeur reconnaît la batterie connectée :



Ex. : batterie 6 V reconnue

Ex. : batterie 12 V reconnue

Ex. : batterie 24 V reconnue

Important ! Si la tension de batterie affichée ne correspond pas à la tension de batterie effective :
- Si le chargeur a déjà commencé le processus de chargement - appuyer 2x sur la touche Start / Stop
- Régler la tension de batterie correcte au moyen des touches Haut et Bas, et Maintenir enfoncée la touche Haut ou Bas jusqu'à ce que le processus de chargement commence

Important ! Tension de batterie < 2 V : reconnaissance automatique de la batterie impossible. Voir section „Charger une batterie entièrement déchargée"

6. Le processus de chargement commence automatiquement
7. Chargement final - lorsque l'état de charge atteint environ 80-85 %

- La quatrième barre apparaît sur l'affichage
- La batterie est prête à fonctionner

Important ! En fonction du type de batterie, au bout de 1 à 7 heures environ, le chargeur passe en charge de compensation. Pour obtenir un état de charge de 100 %, il est nécessaire de laisser la batterie branchée sur le chargeur pendant cette durée.

8. Si la batterie est totalement chargée, le chargeur se met en charge de compensation

- Toutes les barres apparaissent sur l'affichage
- L'état de charge de la batterie s'élève à 100 %
- La batterie est toujours prête à l'utilisation
- La batterie peut rester branchée sur le chargeur pendant une durée illimitée
- La charge de compensation permet d'éviter l'autodécharge de la batterie

Appeler les paramètres pendant le processus de chargement

En appuyant plusieurs fois de suite sur la touche Info, les paramètres apparaissent dans l'ordre suivant sur l'affichage :

Ex. : tension actuelle de la batterie

Ex. : courant de charge actuel

Ex. : nombre d'ampères heures chargés

Interrompre le processus de chargement

Interrompre le processus de chargement en appuyant sur la touche Start / Stop :

- Le nombre d'ampères heures chargés jusqu'à présent dans la batterie apparaît sur l'affichage
- Poursuivre le processus de chargement en appuyant à nouveau sur la touche Start / Stop

Charger une batterie entièrement déchargée

Pour les batteries entièrement déchargées (tension < 2 V), démarrer manuellement le processus de chargement en procédant de la manière suivante :

AVERTISSEMENT ! Risque de dommages matériels graves en cas de
- branchement incorrect des pinces de chargement. La protection contre l'inversion de polarité des pinces de chargement n'est pas activée dans le mode de service „Chargement de batteries entièrement déchargées Fonction de support".
- réglage incorrect de la tension de batterie.

Brancher les pinces de chargement sur les pôles corrects et vérifier la conformité de la connexion électrique avec les bornes de connexion du véhicule. Respecter la tension de batterie.

ATTENTION ! Risque de dommages matériels en cas de chargement d'une batterie défectueuse. Avant de commencer le processus de chargement, s'assurer que la batterie à charger est en mesure de fonctionner correctement.

1. Brancher la fiche d'alimentation du chargeur
2. Régler le mode de service
3. Régler la capacité de la batterie
4. Brancher la batterie
5. Appuyer sur la touche Start / Stop pendant environ 5 sec - Le menu „Chargement de batteries entièrement déchargées / Fonction de support" est activé
6. Sélectionner la tension de batterie en appuyant sur les touches Haut / Bas

Ex. : Tension de bord 12 V

Si aucune touche n'est actionnée au bout de 5 sec, le chargeur revient au menu principal.

7. Confirmer la tension sélectionnée en appuyant sur la touche Start / Stop
8. Confirmer l'appel pour le branchement des pinces de chargement avec la bonne polarité en appuyant sur la touche Start / Stop

9. Le processus de chargement commence

Débrancher la batterie

1. Appuyer sur la touche Start / Stop
2. Débrancher la pince de chargement (-) de la batterie ou du châssis du véhicule.
3. Débrancher la pince de chargement (+) de la batterie

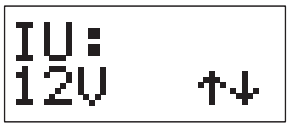
Fonction de support

Alimentation du système électronique de bord en cas de changement éventuel de batterie. Le fonctionnement des équipements électriques du véhicule, comme les lève-vitres etc., est possible. Grâce à la tension de sortie régulée du chargeur, il n'y a aucun risque pour le système électronique du véhicule.

AVERTISSEMENT ! Risque de dommages matériels graves en cas de
- branchement incorrect des pinces de chargement. La protection contre l'inversion de polarité des pinces de chargement n'est pas activée dans le mode de service „Chargement de batteries entièrement déchargées Fonction de support".
- réglage incorrect de la tension de bord.

Brancher les pinces de chargement sur les pôles corrects et vérifier la conformité de la connexion électrique avec les bornes de connexion du véhicule. Respecter la tension de bord.

1. Éteindre le moteur
2. Couper le contact
3. Brancher la fiche d'alimentation du chargeur
4. Appuyer sur la touche Start / Stop pendant environ 5 sec - Le menu „Chargement de batteries entièrement déchargées / Fonction de support" est activé
5. Sélectionner la tension de batterie en appuyant sur les touches Haut / Bas



Ex. : Tension de bord 12 V

Si aucune touche n'est actionnée au bout de 5 sec, le chargeur revient au menu principal.

6. Confirmer la tension sélectionnée en appuyant sur la touche Start / Stop
7. Relier les pinces de chargement avec la bonne polarité aux bornes de connexion du véhicule
8. Confirmer l'appel pour le branchement des pinces de chargement avec la bonne polarité en appuyant sur la touche Start / Stop

9. Le chargeur démarre en fonction de support
10. Remplacer la batterie
11. Raccorder les bornes de connexion du véhicule avec la bonne polarité à la batterie neuve
12. Mettre fin à la fonction de support en appuyant sur la touche Start / Stop

Important ! Si vous n'appuyez pas sur la touche Start / Stop, le chargeur se trouvera en mode Fonction de support lors de la prochaine mise en service.

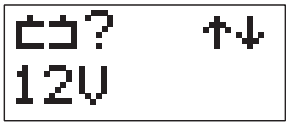
13. Débrancher le chargeur du réseau d'alimentation
14. Débrancher les pinces de chargement des bornes de connexion du véhicule

Sélection de tension automatique / fixe

Ce menu permet
- la reconnaissance automatique de la tension au début du chargement (réglage usine)
- le réglage fixe de la batterie à charger (par ex. utilisation pour charger uniquement des batteries de 12 V)

1. Brancher la fiche d'alimentation du chargeur
2. Appuyer pendant environ 5 sec sur la touche Info - Le menu „Sélection de tension automatique / fixe“ est activé
3. Sélectionner la tension en appuyant sur les touches Haut / Bas

Sélection automatique de la tension de batterie



Ex. : Réglage fixe manuel pour une batterie 12 V

4. Confirmer la tension sélectionnée en appuyant sur la touche Start / Stop (10)

Diagnostic et élimination des pannes

Description de la panne

Cause : Inversion de la polarité de branchement des pinces de chargement
Remède : Brancher les pinces de chargement avec la polarité correcte

Cause : Température excessive - chargeur trop chaud
Remède : Laisser refroidir le chargeur

Cause : Ventilateur défectueux
Remède : Contacter un revendeur spécialisé

Cause : Le chargeur présente un défaut général
Remède : Contacter un revendeur spécialisé

Cause : Batterie défectueuse
Remède : Vérifier la batterie

Cause : Chargeur mal réglé
Remède : Vérifier les réglages : Ah, tension

Cause : Élément consommateur branché sur la batterie
Remède : Débrancher l'élément ou sélectionner le mode de service Chargement standard

Caractéristiques techniques

VAS 5900

Tension d'alimentation (+/- 15 %)	230 V CA, 50/60 Hz
Puissance nominale	1080 W
Tension de charge	6 / 12 / 24 V
Courant de charge	0,6 - 30 A
Capacité nominale de chargement	3 - 300 Ah
Nombre de cellules	3 / 6 / 12
Durée de fonctionnement	100 %
Courbe caractéristique de charge	IUoU / IUIoU
Température de service **)	-10°C à + 50°C 14°F à 122°F
Température de stockage	-25°C à +80°C -13°F à 176°F
Classe de compatibilité électromagnétique CEM	EN 61000-3-2, EN 61000-6-2 EN 61000-6-4 (Classe A)
Classe de protection *)	IP 31
Marque de conformité	CE
Poids	2000 g (4.41 lb.)
Dimensions l x H x P	285 x 70 x 142 mm (11.22 x 2.76 x 5.59 in.)

*) **REMARQUE !** Cet appareil est réservé à une utilisation en intérieur et ne doit pas être exposé à la pluie ou à la neige.

**) en cas de température plus élevée, une baisse de performance / rendement peut survenir (Derating)

Symboles utilisés

Avertissements concernant l'appareil

Respecter les instructions du mode d'emploi

Brancher la batterie en respectant la bonne polarité :
(+) rouge (-) noir

Le chargement provoque la formation de gaz détonant au niveau de la batterie.
Risque d'explosion !

L'échauffement de l'appareil est dû à son fonctionnement.

Interrompre le processus de chargement avant de débrancher le câble de chargement de la batterie.

Seul un technicien spécialisé en électronique est habilité à ouvrir l'appareil.

Pendant le chargement, éviter les flammes et les étincelles.

Pendant le chargement, assurer une ventilation suffisante.

L'acide de la batterie est corrosif.

À utiliser dans des locaux fermés.
Ne pas exposer aux intempéries.

Veiligheidsvoorschriften

WAARSCHUWING!

„WAARSCHUWING!“ Duidt op een mogelijk gevaarlijke situatie. Wanneer deze niet wordt vermeden, kan dit de dood of zwaar lichamelijk letsel tot gevolg hebben.

VOORZICHTIG!

„VOORZICHTIG!“ Duidt op een situatie die mogelijk schade tot gevolg kan hebben. Wanneer deze niet wordt vermeden, kan dit lichte of geringe verwondingen evenals materiële schade tot gevolg hebben.

ATTENTIE!

„ATTENTIE!“ duidt op het gevaar van minder goede resultaten en mogelijke beschadiging van de uitrusting.

Belangrijk!

„Belangrijk!“ duidt op tips voor het gebruik en andere bijzonder nuttige informatie. Het duidt niet op een schadelijke of gevaarlijke situatie.

Wanneer u een symbool ziet dat in het hoofdstuk „Veiligheidsvoorschriften“ is afgebeeld, is verhoogde opmerkzaamheid vereist.

Algemeen

Het apparaat is volgens de laatste stand der techniek volgens de officiële veiligheidseisen vervaardigd. Bij onjuiste bediening of misbruik bestaat echter het gevaar voor
- het leven van de gebruiker of dat van derden,
- het apparaat en ander materiaal van de exploitant,
- het efficiënt werken met het apparaat.

Alle personen, die met de ingebruikneming, de bediening, het onderhoud en reparatie van het apparaat te maken hebben, moeten
- overeenkomstig gekwalificeerd zijn,
- over kennis beschikken met betrekking tot de omgang met laadapparaten en accu’s en
- deze gebruiksaanwijzing volledig lezen en exact opvolgen.

De gebruiksaanwijzing moet op de plaats waar het apparaat wordt gebruikt worden bewaard. Naast de gebruiksaanwijzing moeten bovendien de algemeen geldende, evenals de lokale regelgeving ter voorkoming van ongevallen en ter bescherming van het milieu worden nageleefd.

Alle aanwijzingen met betrekking tot veiligheid en gevaren op het apparaat
- in leesbare toestand houden,
- niet beschadigen,
- niet verwijderen,
- niet afdekken, afplakken of overschilderen.

De plaatsen, waar de aanwijzingen met betrekking tot veiligheid en gevaren op het apparaat zijn aangebracht, vindt u in het hoofdstuk „Algemeen“ in de gebruiksaanwijzing van het apparaat.

Storingen, die de veiligheid in gevaar kunnen brengen, voor het inschakelen van het apparaat verhelpen.

Het gaat om uw veiligheid!

Gebruik overeenkomstig de bedoeling

Het apparaat is uitsluitend bestemd voor gebruik overeenkomstig de bedoeling. Ieder ander of afwijkend gebruik geldt als niet overeenkomstig de bedoeling. Voor hieruit voortvloeiende schade, evenals voor gebrekkige of onjuiste resultaten aanvaardt de fabrikant geen aansprakelijkheid.

Tot gebruik overeenkomstig de bedoeling behoort ook
- het volledig lezen en opvolgen van de gebruiksaanwijzing en alle aanwijzingen met betrekking tot veiligheid en gevaren,
- het naleven van de inspectie- en onderhoudswerkzaamheden,
- het naleven van alle tips van de fabrikanten van de accu en de auto.

Omgevingsvoorwaarden

Het gebruik respectievelijk het opslaan van het apparaat buiten de aangegeven voorwaarden geldt niet als gebruik overeenkomstig de bedoeling. De fabrikant is niet aansprakelijk voor de hieruit voortvloeiende schade.

Precieze informatie over de toelaatbare omgevingsvoorwaarden kunt u vinden in de technische gegevens in de gebruiksaanwijzing.

Gevaren door net- en laadstroom

Bij het werken met laadapparaten staat u aan talrijke gevaren bloot, zoals bijvoorbeeld:
- elektrisch gevaar door net- en laadstroom,
- schadelijke elektromagnetische velden, die voor dragers van een pacemaker levensgevaarlijk kunnen zijn.

Een elektrische schok kan dodelijk zijn. Elke elektrische schok is in principe levensgevaarlijk. Om elektrische schokken tijdens het werk te vermijden:
- geen spanningvoerende delen binnen en buiten het apparaat aanraken,
- in geen geval de accupolen aanraken,
- laadkabel resp. accuklemmen niet kortsluiten.

Alle kabels en leidingen moeten vast zitten, onbeschadigd en geïsoleerd zijn en een voldoende dikke kern hebben. Loszittende verbindingen, door hitte aangetaste of beschadigde kabels of kabels en leidingen met een te dunne kern direct door een geautoriseerd bedrijf laten herstellen.

Gevaar door zuren, gassen en dampen

Accu's bevatten zuren die de ogen en huid aantasten. Bovendien ontstaan bij het laden van accu's gassen en dampen, die schadelijk voor de gezondheid kunnen zijn en onder bepaalde omstandigheden bijzonder explosief zijn.

- Het laadapparaat uitsluitend gebruiken in goed geventileerde ruimtes. Zo wordt een opeenhoping van explosieve gassen voorkomen. In accuruimtes bestaat geen explosiegevaar wanneer door natuurlijke of mechanische ventilatie een waterstofconcentratie van minder dan 4% is gegarandeerd.
- Tijdens het laden dient een minimale afstand van 0,5 m tussen de accu en het laadapparaat in acht te worden genomen. Mogelijke ontstekingsbronnen, zoals vuur en open licht uit de omgeving van de accu verwijderd houden,
- De verbinding met de accu (bijv. accuklemmen) in geen geval tijdens het laden loskoppelen,

Gevaar door zuren, gassen en dampen
(vervolg)

- Vrijgekomen gassen en dampen in geen geval inademen,
- Voor voldoende toevoer van frisse lucht zorgen,
- Geen gereedschap of elektrisch geleidende metalen op de accu leggen om kortsluiting te vermijden,
- Accuzuur mag in geen geval in de ogen, op de huid of op de kleding komen. Veiligheidsbril en geschikte veiligheidskleding dragen. Druppels accuzuur direct en grondig met schoon water afspoelen, in geval van nood een arts raadplegen.

Algemene aanwijzingen bij de omgang met accu's

- Accu's beschermen tegen vuil en mechanische beschadiging.
- Geladen accu's in een koele ruimte opslaan. Bij ca. +2 °C (35,6 °F) vindt de minste zelfontlading plaats.
- Door middel van een wekelijkse visuele controle vaststellen dat de accu tot het MAX-merkteken met zuur (elektrolyt) is gevuld.
- Werking van het apparaat niet starten resp. direct stoppen en de accu in een geautoriseerde werkplaats laten controleren bij:
  - ongelijkmatig zuurpeil resp. hoog waterverbruik in afzonderlijke cellen, verzoorzaakt door een mogelijk defect.
  - ontoelaatbare verwarming van de accu tot boven 55 °C (131 °F).

Bescherming van uzelf en derden

Personen, vooral kinderen, tijdens het gebruik van het apparaat en van de werkplek weghouden. Bevinden zich echter nog personen in de omgeving
- deze op de hoogte brengen van alle gevaren (voor de gezondheid schadelijke zuren en gassen, gevaar door net- en laadstroom, ...),
- geschikte veiligheidsmiddelen ter beschikking stellen.

Controleer voordat u de werkplek verlaat, of tijdens uw afwezigheid geen persoonlijk letsel of materiële schade kan ontstaan.

Veiligheidsmaatregelen bij normaalgebruik

- Apparaten met een randaardedraad alleen op een net met randaarde en een wandcontactdoos met randaardecontact aansluiten. Wordt het apparaat op een net zonder randaarde of een wandcontactdoos zonder randaardecontact aangesloten, dan geldt dit als ernstig nalatig. De fabrikant is niet aansprakelijk voor de hieruit voortvloeiende schade.
- Het apparaat uitsluitend volgens de op het kenplaatje aangeduide beschermingsgraad gebruiken.
- Het apparaat nooit in gebruik nemen, wanneer het is beschadigd.
- Controleer of koellucht onbelemmerd via de luchtsleuven het apparaat kan in- en uitstromen.
- De staat van de net- en apparaatkabels regelmatig door een elektromonteur laten controleren.
- Niet in goede staat verkerende veiligheidsvoorzieningen en onderdelen die niet in onberispelijke staat verkeren, vóór het inschakelen van het apparaat door een geautoriseerd bedrijf laten herstellen.
- Veiligheidsvoorzieningen nooit omzeilen of buiten werking stellen.
- Na het inbouwen moet de netstekker vrij toegankelijk zijn.

EMV- en EMF-maatregelen

De gebruiker is er zelf verantwoordelijk voor om elektromagnetische storingen binnen elektrische en elektronische systemen te voorkomen.
EMV-apparaatclassificatie (zie het kenplaatje of de technische gegevens)
Apparaten van Klasse B voldoen aan de eisen die worden gesteld door de richtlijnen voor elektromagnetische compatibiliteit in industrie- en woongebieden. Dat geldt ook voor woongebieden waar de energievoorziening is gebaseerd op het openbare laagspanningsnet. Apparaten van Klasse A kunnen in woongebieden leidinggebonden storingen of storingen door straling veroorzaken. In dat geval kan van de gebruiker worden verlangd dat hij passende maatregelen treft.

Gegevensbescherming

Voor de gegevensbescherming van wijzigingen ten aanzien van fabrieksinstellingen is de gebruiker verantwoordelijk. In geval van gewiste persoonlijke instellingen is de fabrikant niet aansprakelijk.

Onderhoud en reparatie

Het apparaat heeft onder normale bedrijfsomstandigheden slechts minimale verzorging en onderhoud nodig. Enkele punten verdienen echter absoluut aandacht, om het apparaat jarenlang gebruiksklaar te houden.

- Telkens voor gebruik de netstekker en de netkabel evenals de laadkabels resp. accuklemmen op beschadiging controleren.
- Bij vervuiling de kast van het apparaat met een zachte doek en alleen met reinigingsproducten zonder oplosmiddelen reinigen.

Reparaties en herstelwerkzaamheden mogen uitsluitend door een geautoriseerd bedrijf plaatsvinden. Alleen originele vervangingsonderdelen gebruiken (geldt ook voor genormeerde onderdelen). Bij niet originele onderdelen is niet gewaarborgd, dat deze voldoende robuust en veilig zijn geconstrueerd en geproduceerd.

Zonder toestemming van de fabrikant geen wijzigingen aan het apparaat aanbrengen.

Het afvoeren mag uitsluitend volgens de nationale en regionale bepalingen plaatsvinden.

Vrijwaring en aansprakelijkheid

De garantieperiode voor dit apparaat bedraagt twee jaar na factuurdatum. De fabrikant aanvaardt echter geen aansprakelijkheid, wanneer de schade is toe te schrijven aan een of meerdere volgende oorzaken:

- Gebruik niet overeenkomstig de bedoeling,
- Ondeskundig aansluiten en bedienen,
- Gebruik van het apparaat bij defecte beveiligingssystemen,
- Niet opvolgen van richtlijnen in de gebruiksaanwijzing,
- Eigenmachtig aangebrachte veranderingen aan het apparaat,
- Schades door invloed van vreemde voorwerpen of overmacht.

Veiligheidscontrole

De gebruiker is verplicht minstens eenmaal per 12 maanden een veiligheidscontrole aan het apparaat uit te laten voeren.

De fabrikant raadt ook een kalibratie van de stroombronnen aan, eveneens om de 12 maanden.

Veiligheidscontrole
(vervolg)

Een veiligheidscontrole door een gekwalificeerde elektromonteur dient te worden uitgevoerd:
- na het aanbrengen van veranderingen;
- na installatie of ombouw;
- na het uitvoeren van reparaties en onderhoud;
- na elke periode van maximaal twaalf maanden.

Voor de veiligheidscontrole dient u zich te houden aan de van kracht zijnde nationale en internationale normen en richtlijnen.

Voor meer informatie over het uitvoeren van veiligheidscontroles en kalibraties kunt u terecht bij de servicedienst. Deze verstrekt u op verzoek de noodzakelijke documentatie.

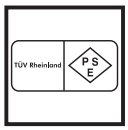
Afvoeren als afval

Gooi dit apparaat niet bij het huishoudelijk afval!
Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG met betrekking tot elektrische en elektronische apparatuur en omgezet in nationaal recht moeten afgedankte elektrische gereedschappen gescheiden worden ingezameld en gerecycled om het milieu te ontzien. Lever daarom uw afgedankte apparaat bij uw leverancier in of vraag informatie over een lokaal, geautoriseerd inzamelpunt resp. afvalverwerkingssysteem.
Het negeren van deze EU-richtlijn kan negatieve gevolgen hebben voor het milieu en uw gezondheid!

Veiligheidskenmerking

Apparaten met CE-aanduiding voldoen aan de eisen, die in de richtlijn voor laagspanningsverdraagzaamheid en elektromagnetische verdraagzaamheid worden gesteld.

Apparaten die zijn voorzien van dit TÜV-testsymbool voldoen aan de eisen van de voor Canada en de Verenigde Staten geldende normen.



Apparaten die zijn voorzien van dit TÜV-testsymbool voldoen aan de eisen van de voor Japan geldende normen.

Apparaten die zijn voorzien van dit TÜV-testsymbool en deze op het kenplaatje aangeduide identificatietekens voldoen aan de eisen van de relevante normen voor Australië.

Auteursrecht

Het auteursrecht op deze gebruiksaanwijzing behoort toe aan de fabrikant.

Teksten en afbeeldingen komen overeen met de stand der techniek bij het ter perse gaan. Wijzigingen voorbehouden. Aan de inhoud van deze gebruiksaanwijzing kan de gebruiker geen rechten ontlenen. Voor voorstellen voor verbeteringen en het attenderen op fouten in deze gebruiksaanwijzing zijn wij u dankbaar.

Algemeen

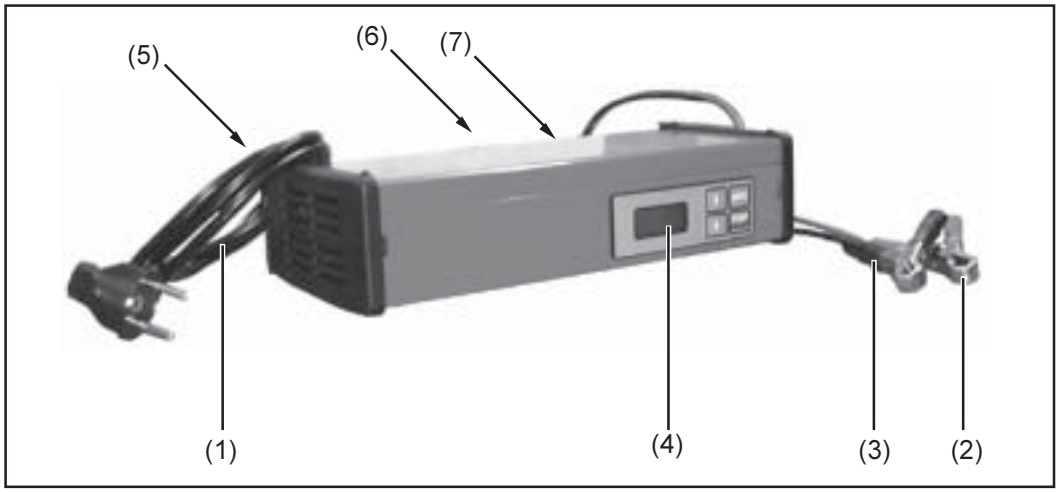
Inleiding

Geachte lezer, wij danken u voor het in ons gestelde vertrouwen en feliciteren u met de aanschaf van dit hoogwaardige product. Deze gebruiksaanwijzing helpt u met dit apparaat vertrouwd te raken. Wanneer u deze gebruiksaanwijzing aandachtig leest, leert u de vele mogelijkheden van dit product kennen. Alleen op deze wijze kunt u optimaal van de voordelen gebruikmaken.

Neem alstublieft ook de veiligheidsvoorschriften in acht en zorg op deze wijze voor meer veiligheid op de plaats waar dit product wordt gebruikt.

Bedieningselementen en aansluitingen

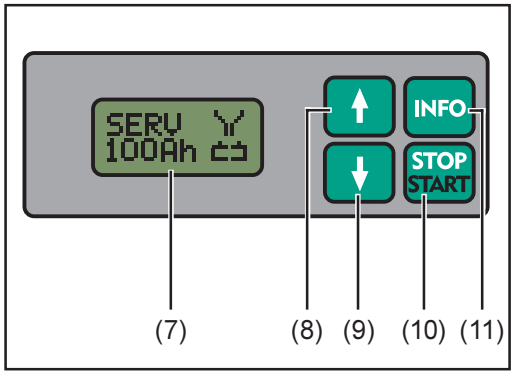
Overzicht van het apparaat



Afb. 1 Overzicht van het apparaat

(1) Netkabel / -stekker
(2) (+) -Accuklem - rood
(3) (-) -Accuklem - zwart
(4) Multifunctioneel display
(5) Opbergvak voor kabels - voor het plaatsbesparend opbergen van net- en laadkabels
(6) Voorziening voor wandmontage - voor bevestiging aan rail TS 35 (EN 50022)
(7) Waarschuwingen op het apparaat

Multifunctioneel display

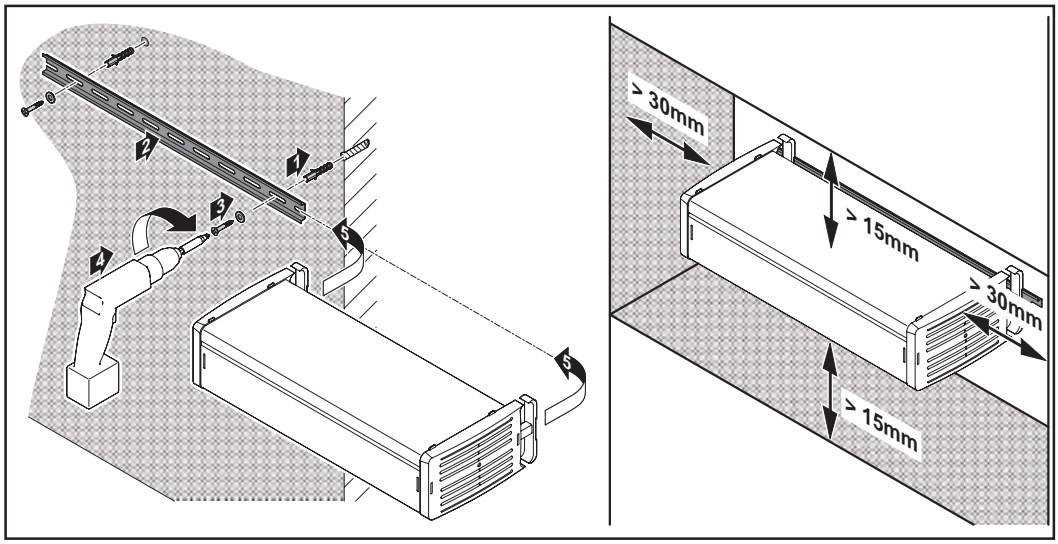


Afb. 2 Multifunctioneel display

(7) **Display**
(8) **Insteltoets „Up“**
(9) **Insteltoets „Down“**
(10) **Start/Stop-toets** ... voor het onderbreken en weer starten van het laadproces
(11) **Info-toets** ...
- voor het instellen van de gewenste functie
- voor het opvragen van de laadparameters tijdens het laadproces
- voor het wisselen tussen automatische en vaste spanningskeuze

Wandmontage en minimale afstanden

Montage tegen de muur



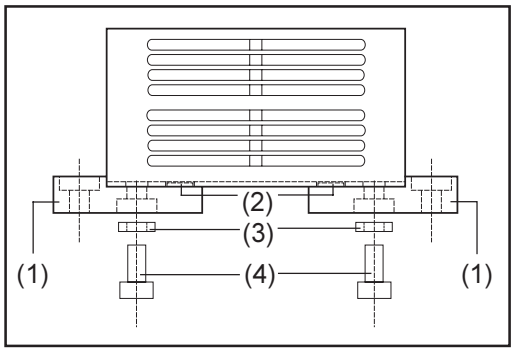
Laadapparaat met de als extra verkrijgbare muursteun (rail TS 35, EN 50022)

Minimale afstanden

OPMERKING! Let bij bevestiging tegen de muur op het gewicht van het apparaat. De steun mag alleen op een hiervoor geschikte muur worden bevestigd met pluggen en schroeven.

Belangrijk! Neem de minimale afstanden voor ventilatie in acht. Zorg voor voldoende toevoer van buitenlucht.

Optie vloermontage



Afb. 3 Optie vloermontage

(1) Voet
(2) Steunen
(3) Vulringen
(4) Bouten 2,9 x 13

Laden

Algemeen

WAARSCHUWING! Gevaar van persoonlijk letsel en materiële schade door losliggende, draaiende auto-onderdelen. Bij werkzaamheden in de motorruimte van de auto moet erop worden gelet dat handen, haren, kledingstukken en laadkabels niet in contact komen met draaiende onderdelen, zoals V-riemen, de ventilateur, enz.

VOORZICHTIG! Gevaar van materiële schade en slechte laadresultaten bij onjuist ingestelde functie. Functie altijd overeenkomstig het te laden accutype instellen.

Het apparaat is voor veilig gebruik uitgerust met de volgende veiligheidssystemen:
- Spanningsvrije accuklemmen ... geen vonkvorming bij het aansluiten op de accu,
- Beveiliging tegen ompoling resp. kortsluiting van de accuklemmen,
- Beveiliging tegen thermische overbelasting van het laadapparaat.

Gebruik overeenkomstig de bedoeling

Functie „Nat“:
Voor het laden van accu’s met vloeibaar (Pb, Ca, Ca zilver) of gebonden (GEL, AGM, MF, vlies) elektrolyt, die voor start- of tractiedoeleinden worden toegepast.

Functie „GEL“:
Voor het laden van accu’s met vloeibaar (Pb, Ca, Ca zilver) of gebonden (GEL, AGM, MF, vlies) elektrolyt, die voor stand-by-doeleinden (bijv. noodstroominstallaties) resp. bij omgevingstemperaturen van meer dan 35°C worden toegepast.

Belangrijk! Het laden van niet opnieuw oplaadbare accu’s (droge accu’s, primaire elementen, enzovoort) is verboden.

Functie servicelading

Toepassing: wanneer vermoed wordt dat een accu defect is (bijv.: sulfatisering)
- Accu wordt tot de maximale zuurdichtheid geladen,
- Platen worden opnieuw geactiveerd (afbouwen van de sulfaatlaag).

VOORZICHTIG! Gevaar van beschadiging van de boordelektronica door de laadspanning van de servicelading. Accu voor aanvang van de servicelading van het boordnet loskoppelen.

Servicelading - accu’s met vloeibaar elektrolyt

Servicelading - accu’s met gelachtig elektrolyt

Belangrijk! Het succes van de servicelading is afhankelijk van de sulfatiseringsgraad van de accu.

ATTENTIE! Servicelading mag alleen worden toegepast bij
- Natte accu’s, die naderhand met water kunnen worden bijgevuld,
- Gel-accu’s.

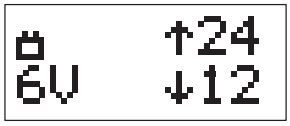
NL

Accu laden

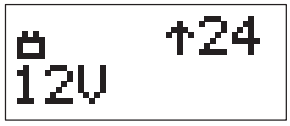
VOORZICHTIG! Gevaar van materiële schade bij het laden van een defecte accu. Stel voor het begin van het laden vast, of de te laden accu 100% functioneert.

1. Netstekker van het laadapparaat aansluiten.
2. Gewenste functie met Info-toets instellen.
3. Ampere-uur van de te laden accu met Up/Down-toetsen instellen, bijv.:

4. Accu aansluiten - door de spanningvrije accuklemmen ontstaan geen vonken wanneer de accuklemmen op de accu worden aangesloten, ook niet wanneer het laadapparaat op het net is aangesloten.
   - (+) -Laadklem met de pluspool van de accu verbinden,
   - (-)-Laadklem met de minpool van de accu, resp. bij boordnetten van auto's met de carrosserie (uit de buurt van de accu en brandstofleiding, bijv. het motorblok) verbinden.
5. Laadapparaat herkent de aangesloten accu:



Bijv.: 6V accu herkend



Bijv.: 12V accu herkend

Bijv.: 24V accu herkend

Belangrijk! Bij het niet overeenstemmen van de weergegeven accuspanning met de werkelijke accuspanning:
- Heeft het apparaat het laadproces reeds gestart - Start/Stop-toets tweemaal indrukken,
- Met behulp van de Up resp. Down-toets de juiste accuspanning instellen en Up resp. Down-toets zolang ingedrukt houden tot het laadproces start.

Belangrijk! Accuspanning < 2 V: automatische herkenning van de accu niet mogelijk. Zie de rubriek „Diepontladen accu laden".

6. Laadproces begint automatisch.
7. Eindlading - bij het bereiken van een laadtoestand van ca. 80-85%.

- Op het display worden de vier balken weergegeven,
- De accu is gereed voor gebruik.

Belangrijk! Afhankelijk van het type accu schakelt het laadapparaat na ca. 1-7 uur over op onderhoudslading. Om de accu 100% te laden, moet deze zolang op het laadapparaat zijn aangesloten.

8. Is de accu volledig geladen, dan begint het laadapparaat met de onderhoudslading.

- Weergave van alle balken op het display
- Laadtoestand van de accu is 100%,
- Accu is blijvend gereed voor gebruik,
- Accu kan naar believen op het laadapparaat aangesloten blijven,
- Onderhoudslading werkt zelfontlading van de accu tegen.

Parameters tijdens het laad-proces opvragen

Door de Info-toets meerdere keren in te drukken, vindt de weergave van de parameters in de volgende volgorde plaats:

Bijv.: Huidige accuspanning

Bijv.: Huidige laadstroom

Bijv.: Geladen ampère-uren

Laadproces onderbreken

Laadproces door het indrukken van de Start/Stop-toets onderbreken:

- Op het display worden de tot nu toe in de accu geladen ampere-uren weergegeven,
- Laadproces door het opnieuw indrukken van de Start/Stop-toets voortzetten:

Diepontladen accu laden

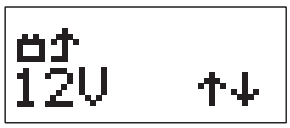
Bij diepontladen accu's (spanning < 2 V) laadproces als volgt handmatig starten:

WAARSCHUWING! Gevaar van ernstige materiële schade door
- onjuist aangesloten accuklemmen. De beveiliging tegen het ompolen van de accuklemmen is in de functie „Laden van diepontladen accu's, voedingsfunctie" niet actief.
- onjuist ingestelde accuspanning.

Accuklemmen op de juiste polen aansluiten en op correcte elektrische verbinding met de poolklemmen van de auto letten. Op accuspanning letten.

VOORZICHTIG! Gevaar van materiële schade bij het laden van een defecte accu. Stel voor het begin van het laden vast, of de te laden accu 100% functioneert.

1. Netstekker van het laadapparaat aansluiten.
2. Functie instellen.
3. Accucapaciteit instellen.
4. Accu aansluiten.
5. Start/Stop-toets ca. vijf seconden indrukken - menupunt „Laden diepontladen accu's / voedingsfunctie" wordt geactiveerd.
6. Accuspanning door het indrukken van de Up/Down-toetsen instellen.



Bijv.: 12 V boordspanning

Wordt binnen vijf seconden geen toets ingedrukt, dan keert het laadapparaat terug naar het hoofdmenu.

7. Door het indrukken van de Start/Stop-toets ingestelde spanning bevestigen.
8. Door het indrukken van de Start/Stop-toets vraag correcte aansluiting accuklemmen op accupolen bevestigen.

9. Laadproces begint.

Accu loskoppelen

1. Start/Stop-toets indrukken.
2. (-) -Laadklem van de accu resp. de massa van de wagen losmaken.
3. (+) -Accuklem van de accu losmaken.

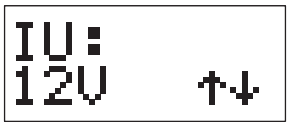
Voedingsfunctie

Voeding van de boordelektronica bij het vervangen van de accu. Het gebruik van elektrische accessoires in de auto, zoals elektrisch bedienbare ruiten, enz. is mogelijk. In verband met de geregelde uitgangsspanning van het laadapparaat wordt de elektronica van de auto op geen enkele wijze beïnvloed.

WAARSCHUWING! Gevaar van ernstige materiële schade door
- onjuist aangesloten accuklemmen. De beveiliging tegen het ompolen van de accuklemmen is in de functie „Laden van diepontladen accu's, voedingsfunctie“ niet actief.
- onjuist ingestelde boordspanning.

Accuklemmen op de juiste polen aansluiten en op correcte elektrische verbinding met de poolklemmen van de auto letten. Op de boordspanning letten.

1. Motor afzetten.
2. Contact afzetten.
3. Netstekker van het laadapparaat aansluiten.
4. Start/Stop-toets ca. vijf seconden indrukken - menupunt „Laden diepontladen accu's / voedingsfunctie“ wordt geactiveerd.
5. Accuspanning door het indrukken van de Up/Down-toetsen instellen.



Wordt binnen vijf seconden geen toets ingedrukt, dan keert het laadapparaat terug naar het hoofdmenu.

Bijv.: 12 V boordspanning

6. Door het indrukken van de Start/Stop-toets ingestelde spanning bevestigen.
7. Accuklemmen op de juiste accupolen van de auto aansluiten.
8. Door het indrukken van de Start/Stop-toets vraag correcte aansluiting accuklemmen op accupolen bevestigen.

9. Laadapparaat begint met de voedingsfunctie.
10. Accu vervangen.
11. Accupoolklemmen van de auto op de juiste wijze op de nieuwe accu aansluiten.
12. Door het indrukken van de Start/Stop-toets voedingsfunctie beëindigen.

Belangrijk! Bij het niet indrukken van de Start/Stop-toets bevindt het laadapparaat bij het opnieuw inschakelen zich in de modus voedingsfunctie.

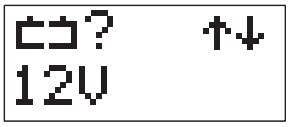
13. Laadapparaat van het stroomnet loskoppelen.
14. Accuklemmen van de poolklemmen in de auto losmaken.

Automatische / vaste spanning kiezen

Dit menupunt maakt mogelijk
- automatische spanningsherkenning bij aanvang van het laadproces (fabrieksinstelling),
- vaste instelling van de te laden accu (bijv. bij uitsluitend gebruik voor het laden van 12 V accu's).

1. Netstekker van het laadapparaat aansluiten.
2. Info-toets ca. vijf seconden indrukken - menupunt „Automatische / vaste spannings-keuze“ is geactiveerd.
3. Door het indrukken van de Up/Down-toetsen spanning instellen.

Automatische keuze van de accuspanning



Bijv.: Handmatige vaste instelling voor 12 V accu's

4. Ingestelde spanning door het indrukken van de Start/Stop-toets (10) bevestigen.

Stroringsdiagnose en storingen verhelpen

Beschrijving van de storing

Oorzaak: Accuklemmen omgepoold aangesloten
Remedie: Accuklemmen correct aansluiten

Oorzaak: Te hoge temperatuur - laadapparaat te heet
Remedie: Laadapparaat laten afkoelen

Oorzaak: Ventilateur defect
Remedie: Leverancier raadplegen

Oorzaak: Laadapparaat heeft een algemene storing
Remedie: Leverancier raadplegen

Oorzaak: Accu defect
Remedie: Accu controleren

Oorzaak: Laadapparaat onjuist ingesteld
Remedie: Instellingen controleren: Ah, spanning

Oorzaak: Stroomverbruikers op accu aangesloten
Remedie: Stroomverbruikers uitschakelen of functie standaardlading kiezen

NL

Technische gegevens

VAS 5900

Netspanning (+/- 15%)	230 V wisselstroom, 50/60 Hz
Nominaal vermogen	1080 W
Laadspanning	6 / 12 / 24 V
Laadstroom	0,6 - 30 A
Nominale laadcapaciteit	3 - 300 Ah
Aantal cellen	3 / 6 / 12
Inschakelduur	100 %
Laadkarakteristiek	IUoU / IUIoU
Bedrijfstemperatuur **)	van -10°C tot + 50°C van 14°F tot 122°F
Lagertemperatur	van -25°C tot +80°C van -13°F tot 176°F
EMV-klasse	EN 61000-3-2, EN 61000-6-2 EN 61000-6-4 (Klasse A)
Beschermingsgraad *)	IP 31
Testsymbool	CE
Gewicht	2000 g (4.41 lb.)
Afmetingen b x h x d	285 x 70 x 142 mm (11.22 x 2.76 x 5.59 in.)

*) **ATTENTIE!** Het apparaat is uitsluitend geschikt voor binnengebruik en mag niet worden blootgesteld aan regen of sneeuw.

**) bij hogere temperaturen kan het vermogen afnemen (derating)

Gebruikte symbolen

Waarschuwingen op het apparaat

Neem de gebruiksaanwijzing in acht

Laadkabels correct aansluiten:
(+) rood (-) zwart

Tijdens het laden ontstaat er knalgas bij de accu.
Explosiegevaar!

Tijdens het gebruik warmt het apparaat op.

Voordat u de laadkabel van de accu losmaakt, dient u het laadproces te onderbreken.

Het apparaat mag uitsluitend worden geopend door gekwalificeerde elektromonteurs.

Tijdens het laden vuur en vonken vermeiden.

Tijdens het laden voor voldoende ventilatie zorgen.

Accuzuur is bijtend.

Voor binnengebruik.
Niet aan regen blootstellen.

Norme di sicurezza

AVVISO!

„AVVISO!“ Indica una situazione potenzialmente pericolosa. Tale situazione, se non evitata, potrebbe provocare la morte e lesioni gravissime.

PRUDENZA!

„PRUDENZA!“ Indica una situazione potenzialmente dannosa. Tale situazione, se non evitata, potrebbe provocare lesioni lievi o di minore entità o danni alle cose.

AVVERTENZA!

„AVVERTENZA!“ indica il pericolo di pregiudicare i risultati di lavoro e di possibili danni all’attrezzatura.

Importante!

„Importante!“ indica consigli di utilizzo e altre informazioni particolarmente utili. Non è un segnale di situazioni dannose o pericolose.

In presenza dei simboli illustrati nel capitolo „Norme di sicurezza“ occorre prestare maggiore attenzione.

In generale

L’apparecchio è prodotto in base al livello della tecnologia e alle normative tecniche di sicurezza riconosciute. Tuttavia, il cattivo uso dell’apparecchio può causare pericolo

- di lesioni personali o morte dell’operatore o di terzi,
- di danni all’apparecchio e altri beni materiali dell’operatore,
- di lavoro inefficiente con l’apparecchio.

Tutte le persone coinvolte nella messa in funzione, nell’utilizzo, nell’assistenza e nella manutenzione dell’apparecchio devono

- essere in possesso di apposita qualifica,
- essere competenti nell’ambito dei caricabatteria e delle batterie e
- leggere tutte le presenti istruzioni per l’uso e attenersi strettamente a quanto in esse riportato.

Conservare sempre le istruzioni per l’uso sul luogo di utilizzo dell’apparecchio. Oltre alle istruzioni per l’uso, attenersi alle norme generali in vigore e ai regolamenti locali per la prevenzione degli incidenti e per la protezione dell’ambiente.

Avvertenze relative alla sicurezza e ai possibili pericoli riportate sull’apparecchio:

- mantenerle leggibili
- non danneggiarle
- non rimuoverle
- non coprirle, non sovrapporre oggetti incollati, non nascondere con vernice.

Le voci riguardanti le avvertenze relative alla sicurezza e ai possibili pericoli riportate sull’apparecchio si trovano al capitolo „In generale“ delle istruzioni per l’uso dell’apparecchio.

Eliminare tutte le anomalie che potrebbero pregiudicare la sicurezza prima di accendere l’apparecchio.

Si tratta della Sua sicurezza!

l'uso appropriato

Utilizzare l'apparecchio esclusivamente per applicazioni conformi all'uso appropriato. Altri usi o utilizzi che vadano oltre il tipo d'impiego per il quale l'impianto è stato progettato non sono conformi alla destinazione. Il produttore non si ritiene responsabile per danni derivati da un impiego improprio e per risultati di lavoro insoddisfacenti o errati.

L'uso appropriato dell'impianto comprende anche
- la lettura e l'osservazione scrupolosa delle istruzione per l'uso e di tutte le avvertenze relative alla sicurezza e ai possibili pericoli
- l'esecuzione dei controlli e dei lavori di manutenzione
- l'osservanza di tutte le avvertenze del produttore automobilistico e del produttore delle batterie

Condizioni ambiente

Utilizzare e conservare l'apparecchio in aree diverse da quelle previste non è una procedura conforme all'uso appropriato. Il produttore non si assume la responsabilità per i danni che ne potrebbero derivare.

Informazioni dettagliate sulle condizioni ambiente consentite sono disponibili nella sezione relativa ai dati tecnici delle istruzioni per l'uso.

Pericoli derivati dalla rete e dalla corrente elettrica

Lavorare con i caricabatteria comporta numerosi pericoli, ad esempio:
- pericoli derivati dalla rete e dalla corrente elettrica
- campi elettromagnetici dannosi, che possono costituire pericolo di morte per i portatori di pace maker.

Uno shock elettrico può avere esiti mortali. Ogni shock elettrico costituisce pericolo di morte. Per evitare di incorrere in shock elettrici durante il funzionamento:
- non mettere a contatto le parti interne ed esterne dell'apparecchio con componenti conduttori di energia.
- non mettere a contatto in nessun caso i poli della batteria
- Non mettere in corto circuito il cavo e i morsetti di carica

Tutti i cavi e i conduttori devono essere fissi, non danneggiati, isolati e di dimensioni sufficienti. Far riparare immediatamente collegamenti allentati, cavi e conduttori fusi, danneggiati o di dimensioni insufficienti da un'officina specializzata autorizzata.

Pericolo derivato da acidi, gas e vapori

Le batterie contengono acidi pericolosi per gli occhi e la pelle. Inoltre, con il processo di carica delle batterie si sviluppano gas e vapori potenzialmente pericolosi per la salute e altamente esplosivi in determinate condizioni.

- Utilizzare il caricabatterie soltanto in ambienti ben aerati, per evitare l'accumulo di gas esplosivi. I locali delle batterie non sono esposti al pericolo di esplosioni se, mediante aerazione naturale o artificiale, viene garantita una concentrazione di idrogeno inferiore al 4%.
- Durante la carica, mantenere una distanza minima di 0,5 m tra la batteria ed il caricabatterie. Tenere lontane dalla batteria possibili fonti di scintille, fuoco e fiamme libere.
- Non staccare in nessun caso il collegamento della batteria (ad es. i morsetti di carica) durante il processo di carica.

Pericolo derivato da acidi, gas e vapori
(continuazione)

- Non inalare i gas e i vapori sviluppati in nessun caso
- Predisporre un'aerazione sufficiente.
- Non collocare utensili o metalli conduttori di elettricità a contatto con la batteria per evitare cortocircuiti
- Non consentire che gli acidi della batteria vengano a contatto con gli occhi, la pelle o i vestiti in nessun caso. Indossare occhiali e abbigliamento protettivi adatti. Eliminare immediatamente e completamente gli schizzi di acido con acqua pulita. In caso di necessità, consultare un medico.

Avvertenze generali per la gestione delle batterie

- Proteggere le batterie dalla sporcizia e dai danneggiamenti meccanici.
- Conservare le batterie cariche in ambienti freschi. A circa +2°C (35,6°F) la batteria si scarica da sola in misura minima.
- Verificare visivamente ogni settimana che l'acido (elettrolita) riempia la batteria fino alla tacca massima.
- Non attivare l'apparecchio oppure spegnerlo immediatamente e fare controllare la batteria presso un'officina specializzata in caso di:
  - irregolarità del livello dell'acido e/o consumo elevato di acqua nelle singole celle per via di un possibile guasto.
  - surriscaldamento della batteria oltre 55°C (131°F).

Protezione dell'operatore e delle persone

Le persone, in particolare i bambini, devono allontanarsi durante l'utilizzo dell'apparecchio e non devono accedere alla zona di lavoro. Tuttavia, se sono presenti persone nelle vicinanze:

- informarle su tutti i pericoli (acidi e gas dannosi per la salute, pericoli derivati dalla rete e dalla corrente elettrica...),
- mettere a disposizione protezioni adeguate.

Prima di lasciare la zona di lavoro, assicurarsi che non possano verificarsi danni alle persone o alle cose anche in assenza dell'operatore.

Norme di sicurezza per il funzionamento normale

- L'apparecchio con il cavo di protezione deve essere utilizzato solo su una rete con cavo di protezione e con una presa con contatto per il cavo di protezione. Costituisce un'atto di grave negligenza utilizzare l'apparecchio su una rete priva di cavo di protezione o con una presa priva di contatto per il cavo di protezione. Il produttore non si assume la responsabilità per i danni che ne potrebbero derivare.
- Utilizzare l'apparecchio solo attenendosi al grado di protezione indicato sulla targhetta.
- Se danneggiato, non mettere in funzione l'apparecchio in nessun caso.
- Assicurarsi che l'aria di raffreddamento circolare liberamente attraverso l'apertura dell'apparecchio.
- Far controllare regolarmente la funzionalità dei cavi di protezione dell'alimentazione di rete e dell'apparecchio da personale specializzato nel settore dell'elettronica.
- Prima di accendere l'apparecchio, far riparare i dispositivi di sicurezza non perfettamente funzionanti e i componenti in condizioni non ottimali da un'officina specializzata autorizzata.
- Non disattivare o escludere i dispositivi di sicurezza.
- Terminato il montaggio, è necessario un interruttore di rete facilmente accessibile.

Normative EMV e EMF

Il gestore ha l'obbligo di garantire che nessuna interferenza elettromagnetica possa pregiudicare il funzionamento delle apparecchiature elettriche ed elettroniche.
Classificazione degli apparecchi CEM (vedere la targhetta o i dati tecnici) Gli apparecchi della classe B soddisfano i requisiti delle direttive sulla compatibilità elettromagnetica per gli ambienti industriali e domestici. Ciò vale anche per gli ambienti domestici in cui l'approvvigionamento di energia avviene dalla rete a bassa tensione pubblica. Gli apparecchi della classe A, se installati in un ambiente domestico, possono causare interferenze di alimentazione e interferenze dovute a radiazioni. In questo caso, il gestore può richiedere l'adozione di misure adeguate.

Salvataggio dati

L'utente è responsabile del salvataggio delle modifiche alle regolazioni di fabbrica. Il produttore non si assume alcuna responsabilità in caso di perdita delle regolazioni personali.

Manutenzione e riparazione

In normali condizioni d'uso l'apparecchio necessita solo di piccole attenzioni per la cura e manutenzione. È tuttavia indispensabile osservare alcuni punti per mantenere negli anni la costante funzionalità dell'apparecchio.

- Ogni volta, prima della messa in funzione, controllare che la spina e il cavo di rete, i connettori e i morsetti di carica non siano danneggiati.
- Se la superficie dell'involucro dell'apparecchio è sporca, pulirla con un panno morbido esclusivamente con detergenti privi di solventi

Gli interventi di riparazione devono essere eseguiti solo in un'officina specializzata autorizzata. Utilizzare esclusivamente pezzi soggetti a usura e ricambi originali, anche per i pezzi unificati. Nella costruzione e nella produzione dei pezzi non originali non è garantito il rispetto delle norme relative all'usura e alla sicurezza.

Non eseguire modifiche, montaggi o adattamenti senza l'autorizzazione del produttore.

Lo smaltimento va effettuato soltanto nel rispetto delle disposizioni nazionali e regionali vigenti.

Garanzia e responsabilità

L'apparecchio è coperto da garanzia per un periodo di 2 anni dal momento dell'acquisto. La garanzia non è valevole in caso di danni imputabili a una o più delle seguenti cause:

- Uso improprio dell'apparecchio
- Montaggio e trattamento impropri
- Utilizzo dell'apparecchio con dispositivi di sicurezza guasti
- Non osservanza delle avvertenze indicate nelle istruzioni per l'uso
- Modifiche non autorizzate all'apparecchio
- Incidenti dovuti all'azione di corpi estranei o a cause di forza maggiore

Verifiche tecniche per la sicurezza

Il gestore è tenuto a far eseguire sull'apparecchio verifiche tecniche per la sicurezza con frequenza almeno annuale.

Nel corso dei suddetti intervalli di 12 mesi, il produttore consiglia una calibrazione dei generatori.

Verifiche tecniche per la sicurezza
(continuazione)

Le verifiche tecniche per la sicurezza devono essere effettuate da personale specializzato nel settore dell'elettronica
- dopo l'esecuzione di modifiche
- dopo montaggi o adattamenti
- dopo riparazioni e interventi di manutenzione
- almeno ogni anno.

Seguire le norme e le disposizioni nazionali e internazionali in vigore in materia di verifiche tecniche per la sicurezza.

Informazioni più dettagliate sulle verifiche tecniche per la sicurezza e sulla calibrazione sono reperibili presso il servizio assistenza, che mette a disposizione dei richiedenti la documentazione necessaria.

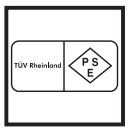
Smaltimento

Non gettare l'apparecchio tra i rifiuti domestici.
Conformemente alla Direttiva Europea 2002/96/CE relativa ai rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e alla rispettiva applicazione nell'ambito giuridico nazionale, le apparecchiature elettroniche usate devono essere raccolti separatamente e recuperate ecologicamente. Provvedere alla restituzione dell'apparecchio usato presso il proprio rivenditore oppure informarsi sull'eventuale presenza di un sistema di raccolta e smaltimento autorizzato nella propria zona.
La mancata osservanza di questa Direttiva UE può avere ripercussioni potenzialmente pericolose sull'ambiente e sulla salute!

Certificazione di sicurezza

Gli apparecchi con certificazione CE soddisfano i requisiti fondamentali stabiliti dalle norme relative alla bassa tensione e alla compatibilità elettromagnetica.

Questi apparecchi dotati di certificazione TÜV soddisfano le disposizioni previste dalle norme corrispondenti per il Canada e gli Stati Uniti.



Questi apparecchi dotati di certificazione TÜV soddisfano le disposizioni previste dalle norme corrispondenti per il Giappone.

Questi apparecchi con certificazione TÜV e il marchio indicato sulla rispettiva targhetta soddisfano le disposizioni previste dalle norme corrispondenti per l'Australia.

Diritti d'autore

I diritti d'autore delle presenti istruzioni per l'uso sono di proprietà del produttore.

Il testo e le illustrazioni corrispondono alla dotazione tecnica dell'apparecchio al momento della stampa del presente manuale. Ci riserviamo la possibilità di effettuare modifiche. L'acquirente non può vantare alcun diritto sul contenuto delle presenti istruzioni per l'uso. Saremo grati alla clientela qualora volesse comunicarci eventuali errori e suggerimenti per il miglioramento delle istruzioni per l'uso.

In generale

Introduzione

Gentile Lettore, La ringraziamo per la fiducia concessa e ci congratuliamo con Lei per aver scelto questo prodotto di grande valore. Le presenti istruzioni aiutano a prendere confidenza con l'apparecchio. Un'attenta lettura delle istruzioni consente di conoscere le svariate opzioni offerte dal prodotto. Solo in questo modo può trarre il massimo vantaggio dall'apparecchio.

La preghiamo inoltre di osservare le norme di sicurezza e di mettere in sicurezza il luogo di utilizzo del prodotto.

Comandi e attacchi

L'apparecchio in generale

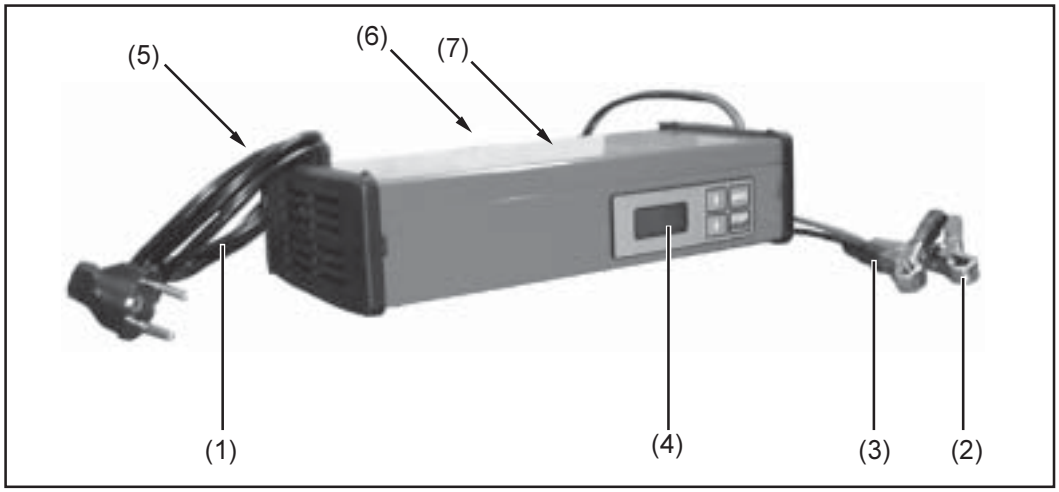


Fig.1 L'apparecchio in generale

(1) Cavo e spina di rete
(2) (+) - morsetto di carica - rosso
(3) (-) - morsetto di carica - nero
(4) Pannello multifunzione
(5) Scomparto per cablaggio - per riporre in poco spazio connettori di rete e di carica
(6) Dispositivo per montaggio a muro - per il fissaggio sulla guida TS 35 (EN 50022)
(7) Avvertenze riportate sull'apparecchio

Pannello multifunzione

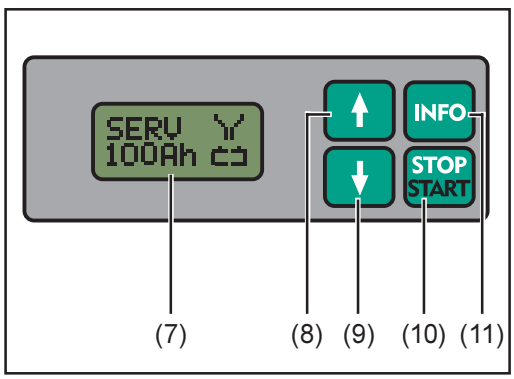
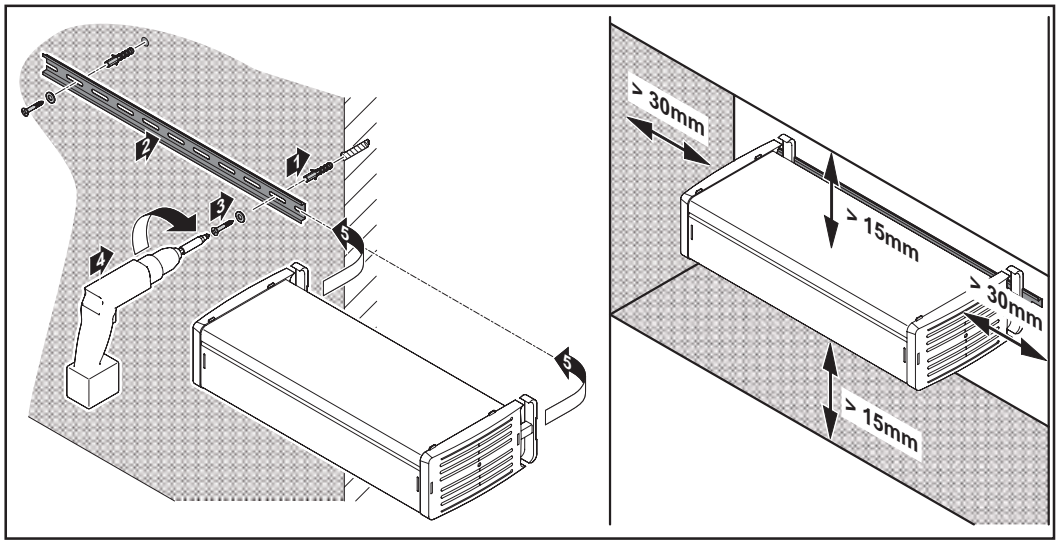


Fig.2 Pannello multifunzione

(7) **Display**
(8) **Tasto di regolazione „Su"**
(9) **Tasto di regolazione „Giù"**
(10) **Tasto Start/Stop** ... per interrompere e riprendere il processo di carica
(11) **Tasto Info** ...
- per impostare la modalità di funzionamento desiderata
- per richiedere informazioni sui parametri di carica durante il processo di carica
- per passare dalla selezione automatica della tensione alla selezione fissa e viceversa

Montaggio a parete e distanze minime

Opzione montaggio a parete



Caricabatterie con apposito supporto da parete disponibile in opzione (guida TS 35, EN 50022)

Distanze minime

AVVERTENZA! In caso di fissaggio a parete, prestare attenzione al peso. È opportuno fissare il caricabatteria mediante appositi tasselli e viti soltanto se la parete è idonea.

Importante! Mantenere le distanze minime per l'areazione. Predisporre un'areazione sufficiente.

Opzione montaggio a pavimento

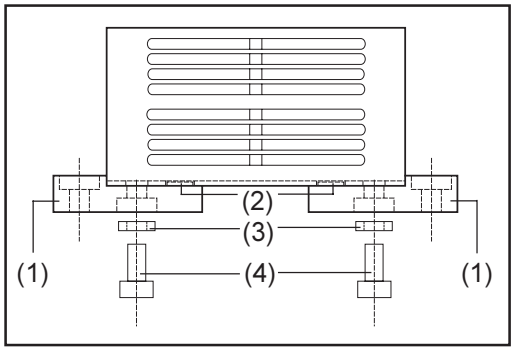


Fig.1 Opzione montaggio a pavimento

(1) Supporto
(2) Fissaggio
(3) Spessore
(4) Vite 2,9 x 13

Modalità di carica

In generale

AVVISO! Pericolo di danni alle persone e alle cose dovuto a parti del veicolo libere o in rotazione. In caso di lavori da eseguire nel vano motori del veicolo, accertarsi che le mani, i capelli, i capi d'abbigliamento e i connettori di carica non vengano a contatto con parti rotanti come, ad esempio, cinghie trapezoidali, compressori del radiatore ecc.

PRUDENZA! Pericolo di danni alle cose e di risultati di carica insoddisfacenti in caso di regolazione errata della modalità di funzionamento. Impostare sempre una modalità di funzionamento corrispondente al tipo di batteria da caricare.

L'apparecchio è dotato dei seguenti dispositivi di sicurezza per poterlo maneggiare con maggiore sicurezza:
- Morsetti di carica a tensione nulla ... nessuna formazione di scintille collegando la batteria
- Protezione contro l'inversione di polarità e i corto circuiti dei morsetti di carica
- Protezione contro il sovraccarico termico del caricabatteria

Uso appropriato

Modalità di funzionamento „Umido":
Per la carica di batterie con elettrolito fluido (piombo, cadmio, argento-cadmio) o combinato (gel, AGM, MF, vello) utilizzate per applicazioni di avviamento o trazione.

Modalità di funzionamento „Gel":
Per la carica di batterie con elettrolito fluido (piombo, cadmio, argento-cadmio) o combinato (gel, AGM, MF, vello) utilizzate per applicazioni in standby (ad es. generatori di emergenza) e per temperature ambientali superiori a 35°C.

Importante! Evitare assolutamente la carica di batterie a secco (elementi primari).

Modalità di funzionamento della carica manutentiva

Applicazione: in caso di sospetto guasto della batteria (ad es.: solfonazione)
- La batteria viene caricata alla tenuta di acidi massima
- Le piastre vengono riattivate (scomposizione dello strato di solfato)

PRUDENZA! Pericolo di danni alle apparecchiature elettroniche di bordo derivati dalla tensione della carica manutentiva. Staccare la batteria dalla rete di bordo all'inizio della carica manutentiva.

Carica manutentiva - batterie con elettrolito fluido

Carica manutentiva - batterie con elettrolito gel

Importante! Il risultato della carica manutentiva dipende dal grado di solfonazione della batteria.

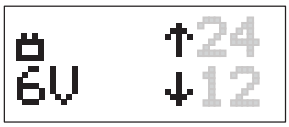
AVVERTENZA! Non eseguire mai la carica manutentiva in caso di
- Batterie umide per cui è possibile il riempimento dell'acqua
- Batterie al gel

Caricare la batteria

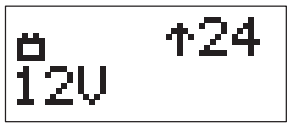
PRUDENZA! Pericolo di danni alle cose in caso di caricamento di batterie guaste. Prima di iniziare il processo di carica, assicurarsi che la batteria da caricare sia completamentefunzionante.

1. Inserire la spina di rete del caricabatteria
2. Impostare la modalità di funzionamento desiderata con il tasto Info
3. Regolare gli ampere-ora della batteria da caricare con i tasti Su/Giù, ad es.:

4. Collegare la batteria - Grazie ai morsetti di carica a tensione nulla, collegando la batteria non si genera alcuna formazione di scintille, anche se il caricabatteria è collegato alla rete.
   - (+) -Collegare il morsetto di carica al polo positivo della batteria
   - (-) -Collegare il morsetto di carica al polo negativo della batteria e, in caso di reti di bordo di veicoli, con la carrozzeria (ad es. il blocco motore)
5. Il caricabatteria riconosce la batteria collegata (esempio):



Riconosciuta batteria 6 V



Riconosciuta batteria 12 V

Riconosciuta batteria 24 V

Importante! In caso di non conformità della tensione della batteria indicata con la tensione reale:
- L'apparecchio ha già iniziato il processo di carica - Premere due volte il tasto Start/Stop
- Regolare la tensione della batteria corretta con i tasti Su e Giù e tenerli premuti fino all'avvio del processo di carica

Importante! Tensione della batteria inferiore a 2 V: Impossibile eseguire il riconoscimento automatico della batteria. Vedere la sezione „Caricare la batteria completamente scarica „

6. Il processo di carica inizia automaticamente
7. Carica finale - Al raggiungimento di un livello di carica di circa 80-85 %

- Sul display sono visualizzate le 4 tacche.
- La batteria è pronta per il funzionamento

Importante! A seconda del tipo di batteria, il caricabatteria passa, dopo circa 1-7 ore, alla carica di mantenimento. Per raggiungere un livello di carica del 100%, la batteria deve rimanere collegata al caricabatteria per il tempo necessario.

8. Quando la batteria è completamente carica, il caricabatteria inizia la carica di mantenimento.

- Visualizzazione di tutte le tacche sul display
- Il livello di carica della batteria è al 100 %
- La batteria è ancora pronta per il funzionamento
- La batteria può rimanere collegata al caricabatterie senza limiti di tempo
- La carica di mantenimento impedisce l'autoscaricamento della batteria

Richiedere il parametro durante il processo di carica

Premendo in successione il tasto Info, si visualizza il parametro nel seguente ordine:

Esempio: Tensione effettiva della batteria

Esempio: Corrente elettrica effettiva

Esempio: Ampere-ora caricati

Interrompere il processo di carica

Interrompere il processo di carica premendo il tasto Start/Stop:

- Il display indica gli ampere-ora caricati finora nella batteria
- Proseguire il processo di carica premendo di nuovo il tasto Start/Stop

Caricare batterie completamente scariche

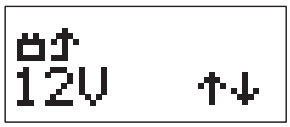
In caso di batterie completamente scariche (tensione inferiore a 2 V), avviare manualmente il processo di carica come segue:

AVVISO! Pericolo di gravi danni alle cose dovuti a
- morsetti di carica collegati in modo errato. La protezione di polarità dei morsetti di carica non è attiva in modalità di funzionamento „Modalità di supporto per la carica di batterie completamente scariche“.
- Tensione della batteria regolata in modo errato.

Collegare i morsetti di carica rispettando la polarità corretta e accertarsi che il collegamento elettrico corrisponda ai morsetti del veicolo. Osservare la tensione della batteria.

PRUDENZA! Pericolo di danni alle cose in caso di caricamento di batterie guaste. Prima di iniziare il processo di carica, assicurarsi che la batteria da caricare sia completamente funzionante.

1. Inserire la spina di rete del caricabatteria
2. Impostare la modalità di funzionamento
3. Impostare la capacità della batteria
4. Staccare la batteria dai morsetti
5. Premere il tasto Start/Stop per circa 5 secondi - Si attiva la voce di menu „Carica di batterie completamente scariche/Modalità di supporto“.
6. Regolare la tensione della batteria premendo i tasti Su/Giù



Esempio: Tensione di bordo 12 V

Se entro 5 secondi non si preme alcun tasto, il caricabatteria ritorna al menu principale.

7. Confermare la tensione selezionata premendo il tasto Start/Stop
8. Confermare la richiesta di collegamento dei morsetti di carica con polarità corretta premendo il tasto Start/Stop

9. Iniziare il processo di carica

Collegare la batteria ai morsetti

1. Premere il tasto Start/Stop
2. (-) -Collegare il morsetto di carica della batteria
3. (+) -Collegare il morsetto di carica della batteria

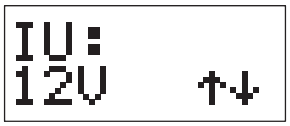
Modalità di supporto

Alimentazione delle apparecchiature elettroniche di bordo in caso di possibile sostituzione della batteria. L'equipaggiamento elettrico del veicolo, come i finestrini ecc., può essere messo in funzione. Grazie alla tensione di uscita regolata del caricabatteria, non si pregiudica il funzionamento delle apparecchiature elettroniche del veicolo.

AVVISO! Pericolo di gravi danni alle cose dovuti a
- morsetti di carica collegati in modo errato. La protezione di polarità dei morsetti di carica non è attiva in modalità di funzionamento „Modalità di supporto per la carica di batterie completamente scariche".
- tensione di bordo regolata in modo errato.

Collegare i morsetti di carica rispettando la polarità corretta e accertarsi che il collegamento elettrico corrisponda ai morsetti del veicolo. Osservare la tensione di bordo.

1. Spegnere il motore
2. Spegnere l'accensione
3. Inserire la spina di rete del caricabatteria
4. Premere il tasto Start/Stop per circa 5 secondi - Si attiva la voce di menu „Carica di batterie completamente scariche/Modalità di supporto".
5. Regolare la tensione della batteria premendo i tasti Su/Giù



Se entro 5 secondi non si preme alcun tasto, il caricabatteria ritorna al menu principale.

Esempio: Tensione di bordo 12 V

6. Confermare la tensione selezionata premendo il tasto Start/Stop
7. Applicare i morsetti di carica ai morsetti del veicolo rispettando la polarità corretta
8. Confermare la richiesta di collegamento dei morsetti di carica con polarità corretta premendo il tasto Start/Stop

9. Il caricabatteria inizia in modalità di supporto
10. Sostituire la batteria
11. Collegare i morsetti del veicolo alla nuova batteria rispettando la polarità corretta
12. Terminare la modalità di supporto premendo il tasto Start/Stop.

Importante! Se non si utilizza il tasto Start/Stop, il caricabatteria entra in modalità di supporto alla messa in funzione successiva.

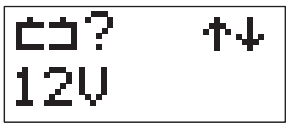
13. Staccare il caricabatteria dalla rete elettrica
14. Scollegare i morsetti di carica dai morsetti del veicolo

Selezione della tensione automatica/fissa

Questa voce di menu consente
- il riconoscimento automatico della tensione all'inizio della carica (regolazione in fabbrica)
- regolazione fissa della batteria da caricare (ad es. utilizzo solo per caricare batterie 12 V)

1. Inserire la spina di rete del caricabatteria
2. Premere il tasto Info per circa 5 secondi - Si attiva la voce di menu „Selezione della tensione automatica/fissa"
3. Selezionare la tensione premendo i tasti Su/Giù

Selezione della tensione della batteria automatica



Esempio: Regolazione fissa manuale per batteria 12 V

4. Confermare la tensione selezionata premendo il tasto Start/Stop (10)

Diagnosi e risoluzione degli problemi

Descrizione dei problemi

Causa: Morsetti di carica collegati con polarità invertita
Risoluzione: Collegare i morsetti di carica rispettando la polarità corretta

Causa: Temperatura eccessiva - Caricabatteria surriscaldato
Risoluzione: Far raffreddare il caricabatteria

Causa: Guasto alla ventola
Risoluzione: Rivolgersi a un rivenditore specializzato

Causa: Il caricabatteria è difettoso
Risoluzione: Rivolgersi a un rivenditore specializzato

Causa: Batteria guasta
Risoluzione: Controllare la batteria

Causa: Caricabatteria regolato in modo errato
Risoluzione: Controllare le regolazioni: Ah, tensione

Causa: Apparecchio di consumo collegato alla batteria
Risoluzione: Spegnere l'apparecchio di consumo o selezionare la modalità di funzionamento di carica standard

Dati tecnici

VAS 5900

Tensione di rete (+/- 15%)	230 V AC, 50/60 Hz
Potenza nominale	1080 W
Tensione di carica	6 / 12 / 24 V
Corrente elettrica	0,6 - 30 A
Capacità nominale di carica	3 - 300 Ah
Numero di celle	3 / 6 / 12
Tempo d'accensione	100 %
Caratteristiche di carica	IUoU / IUIoU
Temperatura operativa **)	-10°C e + 50°C 14°F e 122°F
Temperatura di stoccaggio	-25°C e +80°C -13°F e 176°F
Classe di compatibilità elettromagnetica CCE	EN 61000-3-2, EN 61000-6-2 EN 61000-6-4 (Classe A)
Grado di protezione *)	IP 31
Marchio	CE
Peso	2000 g (4,41 lb.)
Dimensioni l x a x p	285 x 70 x 142 mm (11,22 x 2,76 x 5,59 in.)

*) **AVVERTENZA!** Solo per l'utilizzo in interni. L'apparecchio non deve essere esposto a pioggia o neve.

**) in caso di temperatura superiore è possibile che si verifichi una riduzione della potenza (derating)

Simboli utilizzati

Avvertenze riportate sull'apparecchio

Attenersi a quanto riportato nelle istruzioni per l'uso

Collegare la batteria rispettando la polarità corretta:
(+) rosso (-) nero

Durante la carica si sviluppa gas tonante sulla batteria.
Pericolo di esplosioni!

Il riscaldamento dell'apparecchio è legato al suo funzionamento.

Prima di scollegare i connettori di carica dalla batteria
interrompere il processo di carica.

L'apertura dell'apparecchio è consentita esclusivamente
a personale specializzato nel settore dell'elettronica.

Durante la carica, evitare fiamme libere e scintille.

Durante la carica, assicurarsi che l'aerazione sia sufficiente.

Gli acidi della batteria sono corrosivi.

Non utilizzare all'aperto.
Non esporre alla pioggia.

Indicaciones de seguridad

¡ADVERTENCIA!

„¡ADVERTENCIA!“ Designa una situación posiblemente peligrosa. Si no se evita esta situación, la consecuencia pueden ser la muerte y lesiones de carácter muy grave.

¡PRECAUCIÓN!

„¡PRECAUCIÓN!“ Designa una situación posiblemente perjudicial. Si no se evita esta situación, se pueden producir lesiones de carácter leve o insignificantes, así como daños materiales.

¡OBSERVACIÓN!

„¡OBSERVACIÓN!“ designa el riesgo de unos resultados mermados de trabajo y posibles daños en el equipamiento.

¡Importante!

„¡Importante!“ Designa consejos de aplicación y otras informaciones especialmente útiles. No supone ninguna palabra señaladora para una situación perjudicial o peligrosa.

Cuando vea uno de los símbolos representados en el capítulo „Indicaciones de seguridad“, se requiere un mayor grado de atención.

Generalidades

El aparato ha sido fabricado según el estado de la técnica y las reglas reconocidas relacionadas con la técnica de seguridad. A pesar de ello, cualquier manejo incorrecto o uso inadecuado implican riesgos para:
- La integridad física y la vida del operario o de terceras personas.
- El aparato y otros valores materiales del empresario.
- El trabajo eficiente con el aparato.

Todas las personas relacionadas con la puesta en servicio, el manejo, el mantenimiento y la conservación del aparato deben:
- Poseer una cualificación correspondiente.
- Poseer conocimientos en el manejo de cargadores y baterías.
- Leer completamente y seguir escrupulosamente este manual de instrucciones.

El manual de instrucciones se debe guardar constantemente en el lugar de empleo del aparato. De forma complementaria al manual de instrucciones se deben tener en cuenta las reglas válidas a modo general, así como las reglas locales respecto a la prevención de accidentes y la protección medioambiental.

Todas las indicaciones de seguridad y peligro en el aparato:
- Se deben mantener en estado legible.
- No se deben dañar.
- No se deben retirar.
- No se deben tapar ni cubrir con pegamento o pintura.

Las posiciones de las indicaciones de seguridad y peligro en el aparato figuran en el capítulo „Generalidades“ del manual de instrucciones de su aparato.

Cualquier error que pueda mermar la seguridad debe ser eliminado antes de conectar el aparato.

¡Se trata de su seguridad!

Utilización prevista

Se debe utilizar el aparato exclusivamente para el empleo en el sentido de la utilización prevista. Cualquier otro uso se considera como no previsto por el diseño constructivo. El fabricante no es responsable de los daños que se pudieran originar, así como de los resultados de trabajo deficientes, o bien, defectuosos.

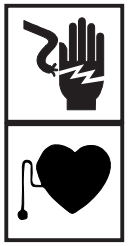
También forman parte de la utilización prevista:
- Le lectura completa y la observación del manual de instrucciones y de todas las indicaciones de seguridad y peligro.
- La observación de los trabajos de inspección y mantenimiento.
- La observación de todas las indicaciones por parte del fabricante de la batería y del vehículo.

Condiciones ambientales

Cualquier servicio, o bien, almacenamiento del aparato fuera del campo indicado será considerado como no previsto. El fabricante reclina cualquier responsabilidad frente a los daños que se pudieran originar.

En los datos técnicos de su manual de instrucciones figuran informaciones detalladas acerca de las condiciones ambientales admisibles.

Peligros originados por corriente de red y corriente de carga



Los trabajos con cargadores suponen la exposición a múltiples peligros como, por ejemplo, los siguientes:
- Riesgo eléctrico originado por corriente de red y corriente de carga.
- Campos electromagnéticos perjudiciales, que pueden suponer un peligro mortal para personas con marcapasos.

La electrocución puede ser mortal. Cualquier electrocución supone, en principio, un peligro mortal. A fin de evitar electrocuciones durante el servicio, tener en cuenta lo siguiente:
- No entrar en contacto con piezas bajo tensión dentro y fuera del aparato.
- En ningún caso entrar en contacto con los polos de la batería.
- No cortocircuitar el cable de carga, o bien, los bornes de carga.

Todos los cables y líneas deben estar fijadas, intactas, aisladas y tener una dimensión suficiente. Las uniones sueltas, cables y líneas chamuscadas, dañadas o con una dimensión insuficiente deben ser reparadas inmediatamente por un taller especializado autorizado.

Peligro originado por ácidos, gases y vapores

Las baterías contienen ácidos dañinos para los ojos y la piel. Al cargar baterías se producen además gases y vapores, que pueden causar daños para la salud y resultar altamente explosivos bajo determinadas circunstancias.

- Utilizar el cargador exclusivamente en locales con buena ventilación a fin de evitar la acumulación de gases explosivos. Los locales de almacenamiento de baterías se consideran como no sujetos a riesgo de explosión cuando la ventilación natural o técnica garantiza una concentración de hidrógeno inferior al 4%.
- Durante la carga se debe mantener una distancia mínima de 0,5 m entre la batería y el cargador. Se deben mantener alejadas de la batería las posibles fuentes de chispas, así como fuego y luz.
- En ningún caso se debe desembornar la unión a la batería (por ejemplo, bornes de carga) durante el proceso de carga.

Peligro originado por ácidos, gases y vapores
(continuación)

- En ningún caso se deben inhalar los gases y vapores que se van produciendo.
- Proporcionar suficiente alimentación de aire fresco.
- No colocar sobre la batería herramientas o metales con conductividad eléctrica para así evitar cortocircuitos.
- El ácido de la batería no debe entrar, en ningún caso, en contacto con los ojos, la piel o la ropa. Llevar gafas de protección y ropa de protección adecuada. Lavar inmediatamente y con abundante agua las salpicaduras de ácido; si fuera necesario, acudir a un médico.

Indicaciones generales acerca del manejo de baterías

- Proteger las baterías frente a la suciedad y daños mecánicos.
- Almacenar las baterías cargadas en locales fríos. A una temperatura de aproximadamente +2° C (35.6° F) existe la menor descarga espontánea.
- Mediante una comprobación visual semanal se debe asegurar que la batería está llenada hasta la marca máxima con ácido (electrólito).
- En los siguientes casos no se debe iniciar, o bien, se debe interrumpir inmediatamente el servicio del aparato y encomendar la comprobación de la batería a un taller especializado autorizado.
  - Nivel de ácido irregular, o bien, elevado consumo de agua en diferentes celdas originado por un posible defecto.
  - Calentamiento inadmisible de la batería a una temperatura superior a 55° C (131° F).

Autoprotección y protección de las personas

Las personas, especialmente los niños, se deben mantener alejados de la zona de trabajo durante el servicio del aparato. Si a pesar de ello se encuentran personas cerca, se deben:

- Instruir a las mismas acerca de los peligros (ácidos y gases perjudiciales para la salud, riesgo originado por corriente de red y corriente de carga, ...).
- Poner a disposición medios adecuados de protección.

Antes de abandonar la zona de trabajo, se debe asegurar que no se puedan producir daños personales o materiales durante la ausencia.

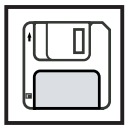
Medidas de seguridad en servicio normal

- Los aparatos con conductor protector sólo se deben utilizar en una red con conductor protector y una caja de enchufe con contacto de conductor protector. Se considerará como negligencia grave la utilización del aparato en una red sin conductor protector o en una caja de enchufe sin contacto de conductor protector. El fabricante reclina cualquier responsabilidad frente a los daños que se pudieran originar.
- Utilizar el aparato sólo según la clase de protección indicada en la placa de características.
- En ningún caso se debe poner el aparato en servicio cuando presente daños.
- Se debe asegurar que el aire de refrigeración pueda entrar y salir libremente por las ranuras de ventilación del aparato.
- Un electricista especializado debe comprobar periódicamente la alimentación de red y aparato respecto a la capacidad de funcionamiento del conductor protector.
- Los dispositivos de seguridad que no dispongan de la plena capacidad de funcionamiento y componentes que no se encuentren en estado intachable previamente a la conexión del aparato deben ser reparados por un taller especializado autorizado.
- Los dispositivos de seguridad jamás se deben anular o poner fuera de servicio.
- Después del montaje se requiere una clavija para la red con libre acceso.

Medidas de compatibilidad electromagnética (CEM) y de campos electro-magnéticos

Es responsabilidad del empresario procurar que no se produzcan anomalías electromagnéticas en instalaciones eléctricas y electrónicas.
Clasificación de aparato CEM (ver la placa de características o los datos técnicos)
Los aparatos de la clase B cumplen los requisitos de las directivas para compatibilidad electromagnética en zonas industriales y residenciales. Lo mismo es aplicable a zonas residenciales en las que se produce el suministro de energía desde una red de baja tensión pública. Los aparatos de la clase A pueden originar perturbaciones irradiadas y provocadas por la línea. En este caso se le puede exigir al empresario que tome las medidas correspondientes.

Protección de datos



El usuario es responsable de la salvaguardia de datos de las modificaciones frente a los ajustes de fábrica. El fabricante no es responsable en caso de que se borren los ajustes personales.

Mantenimiento y reparación

En condiciones normales, el aparato sólo requiere un cuidado y mantenimiento mínimo. No obstante, es imprescindible observar algunos puntos para conservar el aparato a punto a lo largo de los años.

- Antes de cualquier puesta en servicio se deben comprobar los daños de la clavija para la red y del cable de red, así como de los cables de carga, o bien, de los bornes de carga.
- En caso de suciedad se debe limpiar la superficie de la caja del aparato con un paño suave y exclusivamente con agentes de limpieza libres de disolventes

Los trabajos de reparación y arreglo deben ser efectuados exclusivamente por un taller especializado autorizado. Utilizar sólo repuestos y piezas de desgaste originales (lo mismo rige para piezas normalizadas). En caso de piezas procedentes de otros fabricantes no queda garantizado que hayan sido diseñadas y fabricadas de acuerdo con los esfuerzos y la seguridad.

No se deben efectuar cambios, montajes o transformaciones en el aparato sin previa autorización del fabricante.

Efectuar la eliminación observando las normas nacionales y regionales aplicables.

Garantía y responsabilidad

El plazo de garantía del aparato es de 2 años contados a partir de la fecha de factura. No obstante, el fabricante no asumirá ninguna garantía cuando el daño se deba a una o varias de las siguientes causas:

- Utilización no prevista del aparato.
- Montaje y manejo indebidos.
- Utilización del aparato con dispositivos de seguridad defectuosos.
- Incumplimiento de las indicaciones contenidas en el manual de instrucciones.
- Cambios arbitrarios en el aparato.
- Casos de catástrofe por influencia de cuerpos extraños y fuerza mayor.

Comprobación relacionada con la técnica de seguridad

El empresario está obligado a realizar al menos cada 12 meses una comprobación del aparato relacionada con la técnica de seguridad.

El fabricante recomienda realizar una calibración de las fuentes de corriente dentro de este intervalo de 12 meses.

Comprobación relacionada con la técnica de seguridad
(continuación)

Una comprobación relacionada con la técnica de seguridad por un electricista especializado está prescrita
- después de cualquier cambio
- después de montajes o transformaciones
- después de cualquier reparación, cuidado y mantenimiento
- al menos cada doce meses

Para la comprobación relacionada con la técnica de seguridad se deben cumplir las correspondientes normas y directivas nacionales e internacionales.

Su centro de servicio le proporcionará información más detallada para la comprobación relacionada con la técnica de seguridad y la calibración. Bajo demanda, también le proporcionará la documentación necesaria.

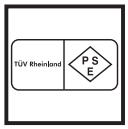
Eliminación

¡No tire este aparato junto con el resto de las basuras domésticas!
De conformidad con la Directiva europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su transposición al derecho nacional, los aparatos eléctricos usados deben ser recogidos por separado y reciclados respetando el medio ambiente. Asegúrese de devolver el aparato usado al distribuidor o solicite información sobre los sistemas de desecho y recogida locales autorizados.
¡Hacer caso omiso de la presente directiva europea puede acarrear posibles efectos sobre el medio ambiente y su salud!

Identificación de seguridad

Los aparatos con el marcado CE cumplen los requisitos fundamentales de la directiva sobre baja tensión y compatibilidad electromagnética.

Los aparatos identificados con esta certificación TÜV cumplen los requisitos de las normas relevantes para Canadá y los EE.UU.



Los aparatos identificados con esta certificación TÜV cumplen los requisitos de las normas relevantes para Japón.

Los aparatos identificados con esta certificación TÜV y las características que figuran en la placa de características cumplen los requisitos de las normas relevantes para Australia.

Derechos de autor

Los derechos de autor respecto al presente manual de instrucciones son propiedad del fabricante.

El texto y las ilustraciones corresponden al estado técnico en el momento de la impresión. Reservado el derecho a modificaciones. El contenido del manual de instrucciones no justifica derecho de ningún tipo por parte del comprador. Agradecemos cualquier propuesta de mejora e indicaciones respecto a errores en el manual de instrucciones.

Generalidades

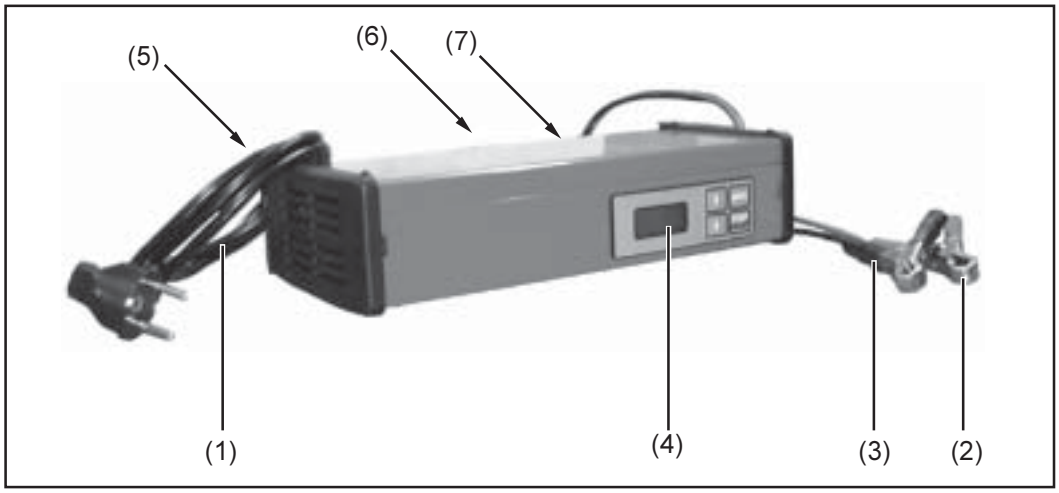
Introducción

Estimado lector. Le agradecemos su confianza y queremos felicitarle por la adquisición de este producto de alta calidad. El presente manual le ayudará a familiarizarse con el mismo. Una lectura detenida del manual le permitirá conocer las múltiples posibilidades de su producto. Sólo de este modo podrá aprovechar de manera óptima sus ventajas.

Tenga en cuenta también las indicaciones de seguridad, proporcionando de este modo más seguridad en el lugar de empleo del producto.

Elementos de manejo y conexiones

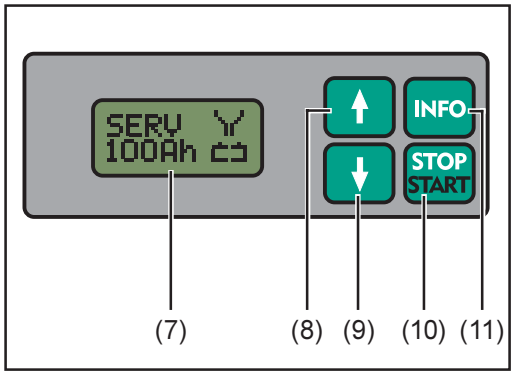
Sinopsis del aparato



Ilustr. 1 Sinopsis del aparato

(1) Cable de red / clavija para la red
(2) Borne de carga (+) - rojo
(3) Borne de carga (-) - negro
(4) Panel multifuncional
(5) Compartimento de cables - para el alojamiento en poco espacio de los cables de red y carga
(6) Dispositivo para montaje mural - para la fijación en un riel de sombrerete TS 35 (EN 50022)
(7) Advertencias en el aparato

Panel multifuncional

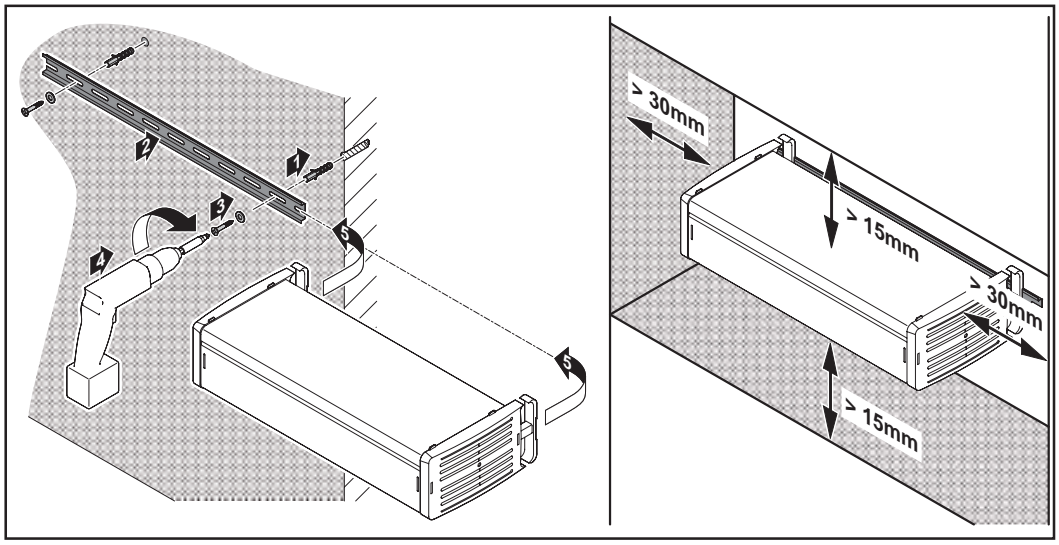


Ilustr. 2 Panel multifuncional

(7) **Pantalla**
(8) **Tecla de ajuste „Up“**
(9) **Tecla de ajuste „Down“**
(10) **Tecla de arranque/parada** ... para interrumpir y reanudar el proceso de carga
(11) **Tecla de información** ...
- Para ajustar el modo de operación deseado
- Para consultar parámetros de carga durante el proceso de carga
- Para cambiar entre la selección de tensión automática y fija

Montaje mural y distancias mínimas

Opción montaje mural



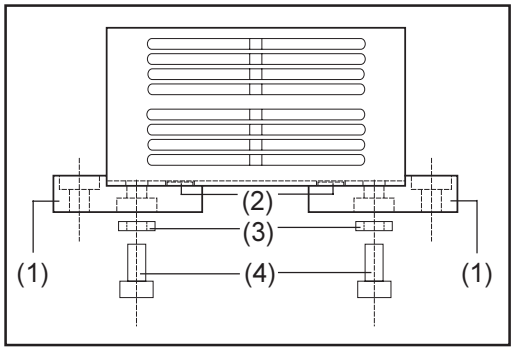
Cargador con el soporte mural opcionalmente disponible (riel de sombrerete TS 35, EN 50022)

Distancias mínimas

¡**OBSERVACIÓN**! En caso de fijación en la pared se debe tener en cuenta el peso del aparato. La fijación sólo se debe realizar en una pared adecuada a tal fin mediante tacos y tornillos adecuados.

¡Importante! Mantener las distancias mínimas para la ventilación. Procurar que haya suficiente alimentación de aire fresco.

Opción montaje sobre suelo



Ilustr. 3 Opción montaje sobre suelo

(1) Pie
(2) Retenciones
(3) Arandelas
(4) Tornillo 2,9 x 13

Modo de servicio de carga

Generalidades

¡ADVERTENCIA! Riesgo de daños personales y materiales originados por partes del vehículo rotatorias y desprotegidas. Si se realizan trabajos en el habitáculo del motor, se debe prestar atención a que las manos, el cabello, la ropa y los cables de carga no entren en contacto con las piezas rotatorias como, por ejemplo, correa dentada, ventilador del radiador, etc.

¡PRECAUCIÓN! Riesgo de daños materiales y pobres resultados de carga si el modo de operación está ajustado incorrectamente. Ajustar el modo de operación siempre según el tipo de batería a cargar.

Para un manejo seguro el aparato está equipado con los siguientes dispositivos de seguridad:
- Bornes de carga sin tensión ... sin generación de chispas durante el emborne a la batería
- Protección frente a polaridad invertida, o bien, cortocircuito de los bornes de carga
- Protección frente a sobrecargas térmicas del cargador

Utilización prevista

Modo de operación „Húmedo“:
Para la carga de baterías con electrólito líquido (Pb, Ca, Ca plata) o ligado (GEL, AGM, MF, vello), que son utilizadas en aplicaciones de motor de arranque o tracción.

Modo de operación „GEL“:
Para la carga de baterías con electrólito líquido (Pb, Ca, Ca plata) o ligado (GEL, AGM, MF, vello), que son utilizadas en aplicaciones de reposo (por ejemplo, equipos de corriente de emergencia), o bien, a temperaturas ambiente superiores a 35°C.

¡Importante! Queda prohibida la carga de baterías secas (elementos primarios).

Modos de operación para carga de servicio

Aplicación: Cuando hay indicios de un fallo de batería (por ejemplo: Sulfatación)
- La batería está siendo cargada hasta la densidad máxima de ácido
- Se reactivan las placas (degradación de la capa de sulfato)

¡PRECAUCIÓN! Riesgo de daño del sistema electrónico de a bordo originado por la tensión de carga de servicio. Antes de comenzar la carga de servicio se debe separar la batería de la red de a bordo.

Carga de servicio - baterías con electrólito líquido

Carga de servicio - baterías con electrólito en forma de gel

¡Importante! El éxito de la carga de servicio depende del grado de sulfatación de la batería.

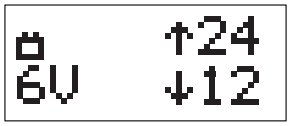
¡OBSERVACIÓN! La carga de servicio sólo debe ser utilizada para:
- Baterías húmedas que pueden ser recargadas con agua
- Baterías de gel

Cargar la batería

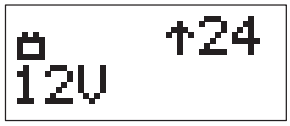
¡PRECAUCIÓN! Riesgo de daños materiales durante la carga de una batería defectuosa. Antes de comenzar el proceso de carga asegúrese de que la batería a cargar tenga su plena capacidad de funcionamiento.

1. Enchufar la clavija para la red del cargador
2. Ajustar el modo de operación deseado con la tecla de información
3. Ajustar las horas de amperios de la batería a cargar con las teclas Up/Down, por ejemplo:

4. Embornar la batería - Gracias a los bornes de carga sin tensión no se produce ninguna generación de chispas durante la conexión a la batería, ni siquiera cuando el cargador está conectado a la red.
   - Conectar el borne de carga (+) al polo positivo de la batería
   - Conectar el borne de carga (-) con el polo negativo de la batería, o bien, con la carrocería (por ejemplo, bloque del motor) en caso de red de a bordo de turismos.
5. El cargador detecta la batería conectada (por ejemplo):



Batería de 6 V detectada



Batería de 12 V detectada

Batería de 24 V detectada

¡Importante! En caso de que la tensión de batería indicada no coincida con la tensión de batería real:
   - Si el aparato ya ha comenzado el proceso de carga - Pulsar dos veces la tecla de arranque/parada
   - Ajustar la tensión de batería correcta con la tecla Up, o bien, Down y mantener pulsada la tecla Up, o bien, Down hasta que comience el proceso de carga

¡Importante! Tensión de batería < 2 V: La detección automática de la batería no es posible. Ver el apartado „Cargar una batería totalmente descargada“

6. El proceso de carga comienza automáticamente
7. Carga final - Al alcanzar un estado de carga del 80-85% aproximadamente

   - En la pantalla se visualiza la cuarta barra
   - La batería se encuentra lista para el uso

¡Importante! Según el tipo de batería, el conmutador cambia al cabo de aproximadamente 1-7 horas a carga de compensación. A fin de conseguir un estado de carga del 100 %, la batería debe permanecer conectada mientras al cargador.

8. Si la batería está completamente cargada, el cargador comienza con la carga de compensación.

   - Indicación de todas las barras en la pantalla
   - El estado de carga de la batería es del 100 %
   - La batería está continuamente lista para el uso
   - La duración de conexión de la batería al cargador es indiferente
   - La carga de compensación impide la descarga espontánea de la batería

Consultar los parámetros durante el proceso de carga

Pulsando repetidamente la tecla de información se visualizan los parámetros en el siguiente orden de secuencia (por ejemplo):

Tensión actual de batería

Corriente actual de carga

Horas de amperios cargadas

Interrumpir el proceso de carga

Interrumpir el proceso de carga pulsando la tecla de arranque/parada:

- En la pantalla se visualizan las horas de amperios cargadas hasta el momento en la batería
- Continuar el proceso de carga volviendo a pulsar la tecla de arranque/parada

Cargar baterías totalmente descargadas

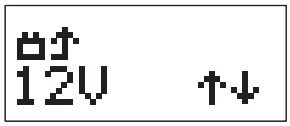
En caso de baterías totalmente descargadas (tensión < 2 V) iniciar manualmente el proceso de carga de la manera siguiente:

¡ADVERTENCIA! Riesgo de graves daños materiales originado por:
- Bornes de carga conectados incorrectamente. La protección contra polaridad invertida de los bornes de carga no está activa en el modo de operación „Carga de baterías totalmente descargadas, servicio de apoyo“.
- Tensión de batería ajustada incorrectamente.

Embornar los bornes de carga con la polaridad correcta y prestar atención a la correcta unión eléctrica a los bornes de polo del turismo. Tener en cuenta la tensión de batería.

¡PRECAUCIÓN! Riesgo de daños materiales durante la carga de una batería defectuosa. Antes de comenzar el proceso de carga asegúrese de que la batería a cargar tenga su plena capacidad de funcionamiento.

1. Enchufar la clavija para la red del cargador
2. Ajustar el modo de operación
3. Ajustar la capacidad de batería
4. Embornar la batería
5. Pulsar la tecla de arranque/parada durante aproximadamente 5 segundos - Se activa el punto de menú „Carga de baterías totalmente descargadas / servicio de apoyo“
6. Seleccionar la tensión de batería pulsando las teclas Up/Down



Ejemplo: Tensión de a bordo de 12 V

Si dentro de 5 segundos no se acciona ninguna tecla, el cargador vuelva al menú principal.

7. Confirmar la tensión seleccionada pulsando la tecla de arranque/parada
8. Pulsando la tecla de arranque/parada, confirmar la consulta acerca de la conexión con la polaridad correcta de los bornes de carga

9. El proceso de carga comienza

Desembornar la batería

1. Pulsar la tecla de arranque/parada
2. Desembornar el borne de carga (-) de la batería o de la carrocería (por ej.: bloque del motor)
3. Desembornar el borne de carga (+) de la batería

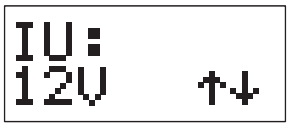
Servicio de apoyo

Alimentación del sistema electrónico de a bordo en caso de un posible cambio de batería. Es posible el servicio de los equipamientos eléctricos del vehículo como elevalunas, etc. Gracias a la tensión de salida regulada del cargador no se producen mermas en el sistema electrónico del turismo.

¡ADVERTENCIA! Riesgo de graves daños materiales originado por:
- Bornes de carga conectados incorrectamente. La protección contra polaridad invertida de los bornes de carga no está activa en el modo de operación „Carga de baterías totalmente descargadas, servicio de apoyo“.
- Tensión de a bordo ajustada incorrectamente.

Embornar los bornes de carga con la polaridad correcta y prestar atención a la correcta unión eléctrica a los bornes de polo del turismo. Tener en cuenta la tensión de a bordo.

1. Apagar el motor
2. Apagar el encendido
3. Enchufar la clavija para la red del cargador
4. Pulsar la tecla de arranque/parada durante aproximadamente 5 segundos - Se activa el punto de menú „Carga de baterías totalmente descargadas / servicio de apoyo“
5. Seleccionar la tensión de batería pulsando las teclas Up/Down



Si pasados 5 segundos no se acciona ninguna tecla, el cargador vuelve al menú principal.

Ejemplo: Tensión de a bordo de 12 V

6. Confirmar la tensión seleccionada pulsando la tecla de arranque/parada
7. Conectar los bornes de carga con la polaridad correcta a los bornes de polo del turismo
8. Pulsando la tecla de arranque/parada, confirmar la consulta acerca de la conexión con la polaridad correcta de los bornes de carga

9. El cargador comienza con el servicio de apoyo
10. Cambiar la batería
11. Conectar los bornes de polo del turismo con la polaridad correcta a la nueva batería
12. Finalizar el servicio de apoyo pulsando la tecla de arranque/parada

¡Importante! Si no se acciona la tecla de arranque/parada, el cargador se encuentra en el modo de servicio de apoyo con motivo de la siguiente puesta en servicio.

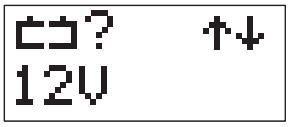
13. Separar el cargador de la red de corriente
14. Soltar los bornes de carga de los bornes de polo del turismo

Selección de tensión automática/fija

Este punto de menú permite lo siguiente:
- Tensión de selección automática al comienzo de carga (ajuste de fábrica)
- Ajuste fijo de la batería a cargar (por ejemplo, utilización sólo para cargar baterías de 12 V)

1. Enchufar la clavija para la red del cargador
2. Pulsar la tecla de información durante aproximadamente 5 segundos - El punto de menú „Selección de tensión automática/fija“ está activado.
3. Seleccionar la tensión pulsando las teclas Up/Down.

Selección automática de tensión de batería



Ejemplo: Ajuste fijo manual para batería de 12 V

4. Confirmar la tensión seleccionada pulsando la tecla de arranque/parada (10)

Diagnóstico y solución de errores

Descripción del error

Causa: Los bornes de carga están conectados con polaridad invertida
Solución: Embornar los bornes de carga con la polaridad correcta

Causa: Exceso de temperatura - Cargador excesivamente caliente
Solución: Dejar enfriar el cargador

Causa: Ventilador defectuoso
Solución: Consultar al vendedor

Causa: El cargador tiene un defecto general
Solución: Consultar al vendedor

Causa: Batería defectuosa
Solución: Comprobar la batería

Causa: Cargador ajustado incorrectamente
Solución: Comprobar los ajustes: Ah, tensión

Causa: Hay consumidores conectados a la batería
Solución: Desconectar los consumidores o seleccionar el modo de operación para carga estándar

Datos técnicos

VAS 5900

Tensión de red (+/- 15%)	230 V AC, 50/60 Hz
Potencia nominal	1080 W
Tensión de carga	6 / 12 / 24 V
Corriente de carga	0,6 - 30 A
Capacidad nominal de carga	3 - 300 Ah
Número de celdas	3 / 6 / 12
Duración de conexión	100 %
Curva característica de carga	IUoU / IUIoU
Temperatura de servicio **)	de -10°C a + 50°C de 14°F a 122°F
Temperatura de almacenamiento	de -25°C a +80°C de -13°F a 176°F
Clase compatibilidad electromagnética CEM	EN 61000-3-2, EN 61000-6-2 EN 61000-6-4 (Clase A)
Clase de protección *)	IP 31
Certificación	CE
Peso	2000 g (4.41 lb.)
Dimensiones anchura x altura x profundidad	285 x 70 x 142 mm (11.22 x 2.76 x 5.59 pulg.)

*) **¡OBSERVACIÓN!** Sólo para su utilización en locales; no se debe exponer el aparato a la lluvia o a la nieve.

**) A una temperatura mayor se puede producir una disminución de potencia (derating)

Símbolos utilizados

Advertencias en el aparato

Se debe tener en cuenta el manual de instrucciones

Conectar la batería con la polaridad correcta:
(+) rojo (-) negro

Debido a la carga se genera gas detonante en la batería.
¡Riesgo de explosión!

El calentamiento del aparato está condicionado por el servicio.

Antes de separar el cable de carga de la batería,
interrumpir el proceso de carga.

Sólo personal técnico electricista debe abrir el aparato.

Evitar llamas y chispas durante la carga.

Durante la carga se debe proporcionar suficiente ventilación.

El ácido de la batería es cáustico.

Utilización en locales.
No exponer a la lluvia.

Normas de segurança

ATENÇÃO!

„ATENÇÃO!“ Designa uma situação potencialmente perigosa. Se esta situação não for evitada poderá ter como consequências ferimentos graves e morte.

CUIDADO!

„CUIDADO!“ Designa uma situação potencialmente nociva. Se esta situação não for evitada poderá ter como consequências ferimentos ligeiros e danos materiais.

NOTA!

„NOTA!“ designa o perigo de alteração dos resultados de trabalho e possível danificação do equipamento.

Importante!

„Importante!“ designa sugestões de aplicação e outras informações particularmente úteis. Não é uma palavra de aviso para uma situação nociva ou perigosa.

Se vir um dos símbolos reproduzidos no capítulo „Normas de segurança“ é necessária uma maior atenção.

Generalidades

O aparelho foi fabricado de acordo com o estado da técnica e as regulamentações técnicas de segurança vigentes. No entanto, em situações de avaria ou utilização incorrecta, é posto em perigo
- a integridade física ou a vida do operador ou de terceiros,
- o aparelho ou outros objectos de valor do operador,
- o trabalho eficaz com o aparelho.

Todas as pessoas envolvidas na colocação em funcionamento, operação, manutenção e conservação do aparelho têm que
- ser devidamente qualificadas,
- ter conhecimentos sobre o manuseamento de carregadores e baterias e
- ler na sua totalidade este manual de instruções e segui-lo de modo preciso.

O manual de instruções deve encontrar-se sempre no local de utilização do aparelho. As regulamentações gerais aplicáveis, assim como as regulamentações locais de prevenção de acidentes e protecção do ambiente são complementares ao manual de instruções e devem ser observadas.

Todas as indicações sobre segurança e perigo que se encontram no aparelho
- devem permanecer legíveis
- não podem ser danificadas
- não podem ser removidas
- não podem ser tapadas, pintadas por cima e não se pode colar nada em cima delas

Para informações sobre os locais das indicações de segurança e de perigo no aparelho, consultar o capítulo „Generalidades“ do manual de instruções do aparelho.

As avarias que possam pôr em causa a segurança devem ser reparadas antes de ligar o aparelho.

Trata-se da sua segurança!

Utilização adequada

O aparelho deve ser utilizado exclusivamente para o fim previsto. Qualquer outro tipo de utilização é considerado incorrecto. O fabricante não se responsabiliza pelos danos que daí possam resultar, nem por resultados de trabalho imperfeitos ou incorrectos.

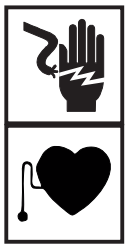
Uma utilização adequada prevê ainda
- a leitura e observação da totalidade do manual de instruções e das indicações de segurança e perigo
- a observação dos trabalhos de inspecção e manutenção
- a observação de todas as indicações do fabricante da bateria e do veículo

Condições ambientes

O funcionamento ou armazenamento do aparelho fora do âmbito indicado é considerado incorrecto. O fabricante não se responsabiliza pelos danos que daí possam resultar.

Para mais informações sobre as condições ambientes permitidas, consultar os dados técnicos do manual de instruções.

Perigo devido a corrente da rede eléctrica e de carga



Existem vários perigos no trabalho com carregadores, como por exemplo:
- perigo devido à corrente da rede eléctrica e de carga
- campos electromagnéticos nocivos, que podem constituir perigo de morte para utilizadores de pacemakers

Um choque eléctrico pode ser fatal. Todos os choques eléctricos constituem em princípio perigo de morte. Para evitar choques eléctricos durante o funcionamento do aparelho:
- não tocar com nenhuma peça condutora de tensão na parte interior ou exterior do aparelho.
- não tocar de modo algum nos pólos da bateria
- não curto-circuitar o cabo ou o borne de carga

Todos os cabos e circuitos devem ser resistentes, estar intactos, isolados e ter as dimensões adequadas. Ligações soltas e cabos e circuitos sujos, danificados ou com dimensões incorrectas devem ser imediatamente reparados por um serviço especializado autorizado.

Perigo devido a ácidos, gases e vapores

As baterias contêm ácidos corrosivos para os olhos e para a pele. Além disso, quando as baterias são carregadas, formam-se gases e vapores que podem ter efeitos graves para a saúde e que, em determinadas circunstâncias, são altamente explosivos.

- Utilizar o carregador apenas em espaços bem ventilados, de modo a evitar a acumulação de gases explosivos. Os compartimentos da bateria não apresentam perigo de explosão caso seja garantida uma concentração de hidrogénio inferior a 4%, através de ventilação natural ou técnica.
- Durante a carga, manter um intervalo mínimo de 0,5m entre a bateria e o carregador. Manter afastados da bateria produtos inflamáveis, assim como fogo e fontes de luz directa
- Não desligar a ligação da bateria (por exemplo, bornes de carga) de modo algum durante o processo de carga

Perigo devido a ácidos, gases e vapores
(continuação)

- Não respirar de modo algum os gases e vapores que se formam
- Garantir a entrada de ar fresco suficiente.
- Não colocar sobre a bateria ferramentas ou metais condutores de electricidade, de modo a evitar curtos-circuitos
- Os ácidos da bateria não podem de modo algum entrar em contacto com os olhos, a pele ou o vestuário. Usar óculos e vestuário de protecção apropriado. Em caso de salpicos de ácido, lavar imediatamente e meticulosamente com água limpa e se necessário consultar um médico.

Indicações gerais para o manuseamento de baterias

- Proteger as baterias de sujidade e de danos mecânicos.
- Armazenar as baterias carregadas em locais frios. Com cerca de +2° C (35,6° F) ocorre o mínimo de descarga espontânea.
- Através de uma verificação visual semanal, assegurar que a bateria está cheia até à marca de máx. com ácido (electrólito).
- Não accionar o aparelho ou pará-lo imediatamente e levar a bateria a uma oficina autorizada, para que seja verificada, nos seguintes casos:
  - nível de ácido irregular ou consumo de água elevado nas células individuais provocados por uma possível avaria.
  - aquecimento inadmissível da bateria acima de 55° C (131° F).

Autoprotecção e protecção pessoal

Durante o funcionamento, manter as pessoas, especialmente as crianças, afastadas do aparelho e do local de trabalho. Se no entanto se encontrarem pessoas nas imediações

- informar sobre todos os perigos (ácidos e gases com efeitos nocivos para a saúde, perigo devido a corrente de rede eléctrica e de carga, ...),
- colocar à sua disposição meios de protecção apropriados.

Antes de abandonar o local de trabalho, certificar-se também, mesmo não estando ninguém presente, de que não poderão ocorrer danos físicos ou materiais.

Medidas de segurança para funcionamento normal

- Os aparelhos com condutor de protecção devem ser ligados apenas a uma rede com condutor de protecção e a uma tomada com contacto de condutor de protecção. Se o aparelho for ligado a uma rede sem condutor de protecção ou a uma tomada sem contacto de condutor de protecção, este acto é considerado negligente. O fabricante não se responsabiliza pelos danos que daí possam resultar.
- Utilizar o aparelho apenas de acordo com o tipo de protecção indicado na placa indicadora de potência.
- Não colocar de modo algum o aparelho em funcionamento, se ele estiver danificado.
- Certificar-se de que o ar de refrigeração pode entrar e sair livremente pelas aberturas do aparelho.
- Mandar verificar regularmente os fios da rede e do aparelho, por pessoal especializado de electrotecnia, para garantir que o condutor de protecção está a funcionar devidamente.
- Os dispositivos de segurança que não estiverem a funcionar devidamente e os componentes que apresentem defeito devem ser reparados por um serviço especializado autorizado, antes que o aparelho seja ligado.
- Nunca ignorar ou desligar os dispositivos de protecção.
- Após a montagem, é necessária uma ficha de rede de fácil acesso.

Medidas quanto a campos e compatibilidade electromagnética

Está sob responsabilidade do usuário providenciar que interferências eletromagnéticas não apareçam em instalações elétricas e eletrônicas. Classificação de aparelhos EMV (vide Placa de Tipo ou Dados Técnicos) Aparelhos da Classe B cumprem as exigências das diretrizes para a compatibilidade eletromagnética para áreas industriais e residenciais. Isto também é válido para áreas residenciais onde a alimentação de energia elétrica será feita por uma rede de baixa tensão pública. Aparelhos da Classe A podem causar na área de residência interferências conforme potência e de radiação. Neste caso pode ser exigido para o usuário providenciar medidas adequadas.

Protecção dos dados

O utilizador é responsável pela protecção dos dados de alteração das definições de fábrica. O fabricante não se responsabiliza pela perda de definições pessoais.

Manutenção e reparação

Em condições de funcionamento normais, o aparelho necessita apenas do mínimo de cuidado e manutenção. A observação de alguns pontos é, no entanto, indispensável para que a sua vida útil se mantenha por vários anos.

- Sempre que colocar o aparelho em funcionamento, verificar se há danos na ficha e no cabo de rede, assim como nos circuitos ou nos bornes de carga.
- Se a superfície da caixa do aparelho estiver suja, limpá-la com um pano suave e apenas com detergentes sem dissolvente

Os trabalhos de reparação e manutenção só podem ser realizados por um serviço especializado autorizado. Utilizar apenas peças de reposição originais e peças resistentes ao desgaste (válido também para peças standard). Se forem utilizadas peças não originais não pode ser garantido que elas tenham sido construídas e fabricadas de acordo com as exigências e normas de segurança.

Não efectuar quaisquer alterações, montagens ou desmontagens sem autorização do fabricante.

Proceder à eliminação apenas de acordo com as disposições nacionais e regionais em vigor.

Garantia e responsabilidade

O período da garantia é de 2 anos a partir da data de compra indicada na factura. A garantia não é válida, no entanto, quando os danos se devem a uma ou mais das seguintes causas:

- Utilização incorrecta do aparelho
- Montagem e manuseamento incorrectos
- Utilização do aparelho com os dispositivos de protecção avariados
- Não observância das indicações do manual de instruções
- Alterações efectuadas no aparelho pelo operador
- Casos de catástrofe devido a acção de corpos estranhos ou potência elevada

Verificação técnica de segurança

O operador tem a obrigação de mandar efectuar uma verificação técnica de segurança no aparelho, pelo menos de 12 em 12 meses.

Dentro do mesmo intervalo de 12 meses, o fabricante recomenda uma calibração das fontes de alimentação.

Verificação técnica de segurança
(continuação)

Está estipulada uma verificação técnica de segurança efectuada por pessoal autorizado e especializado de electrotecnia
- após alteração
- após montagem ou desmontagem
- após reparação, cuidado e manutenção
- pelo menos de doze em doze meses.

Cumprir as respectivas normas e directivas nacionais e internacionais para a verificação técnica de segurança.

Para mais informações sobre a verificação técnica de segurança e a calibração, contacte o seu centro de assistência técnica. Este coloca à sua disposição os dados necessários que pretender.

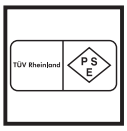
Eliminação

Não elimine este aparelho juntamente com o lixo doméstico!
De acordo com a Directiva Europeia 2002/96/EG relativa a resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos e respectiva implementação de acordo com a lei nacional, o equipamento eléctrico que atingiu o fim da sua vida útil deve ser recolhido separadamente e entregue em instalações de reciclagem ambientalmente compatíveis. Entregue o aparelho usado ao seu revendedor ou obtenha informações sobre um sistema de recolha e eliminação local autorizado.
O não cumprimento desta Directiva Europeia poderá ter efeitos adversos para o ambiente e para a saúde!

Marcas de segurança

Os aparelhos com a marca CE estão em conformidade com as exigências essenciais da directiva de baixa tensão e de compatibilidade electromagnética.

Os aparelhos que dispõem desta marca de controlo TÜV preenchem os requisitos das normas relevantes do Canadá e dos EUA.



Os aparelhos que dispõem desta marca de controlo TÜV preenchem os requisitos das normas relevantes do Japão.

Os aparelhos que dispõem desta marca de controlo TÜV e das marcas indicadas na placa indicadora de potência preenchem os requisitos das normas relevantes da Austrália.

Direitos de autor

Os direitos de autor deste manual de instruções continuam a pertencer ao fabricante.

O texto e as figuras correspondem ao estado técnico aquando da impressão. Estão sujeitos a alterações. O conteúdo do manual de instruções não fundamenta de modo algum reivindicações do comprador. Agradecemos as sugestões para melhoramento e as indicações de erros no manual de instruções.

Generalidades

Introdução

Caro leitor, agradecemos-lhe pela confiança demonstrada e damos-lhe os parabéns por ter adquirido este produto de primeira qualidade. As presentes instruções têm como objectivo ajudá-lo a familiarizar-se com o produto. Ao lê-las cuidadosamente, ficará a conhecer as várias possibilidades que o produto lhe proporciona. Só assim poderá usufruir da melhor maneira das suas vantagens.

Observe também as normas de segurança, de modo a garantir que o local de utilização do produto é seguro.

Elementos de comando e conectores

Vista geral do aparelho

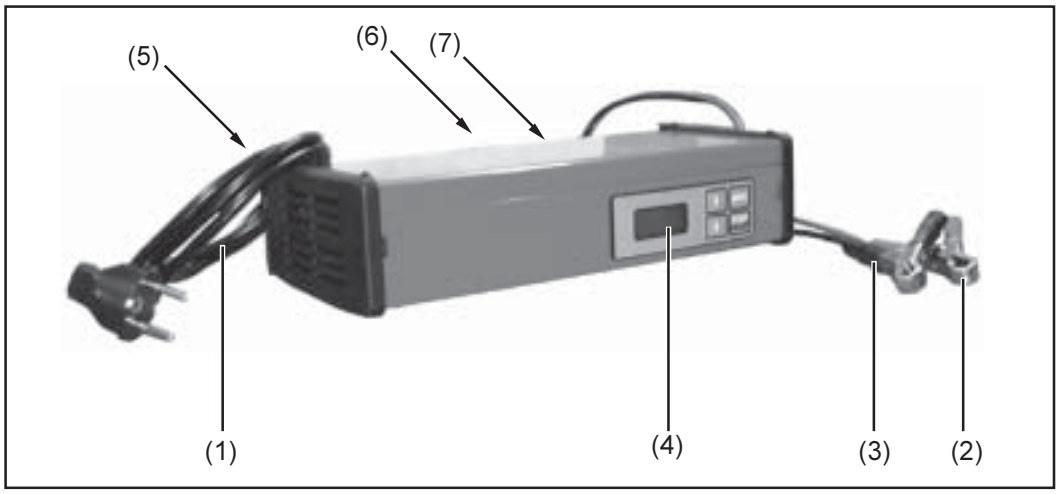


Fig.1 Vista geral do aparelho

(1) Cabo de rede / -ficha
(2) Borne de carga (+) - vermelho
(3) Borne de carga (-) - preto
(4) Painel multifunções
(5) Depósito do circuito - para alojar o circuito de rede e de carga poupando espaço
(6) Dispositivo para montagem na parede - para fixação na chapa de protecção TS 35 (EN 50022)
(7) Avisos no aparelho

Painel multifunções

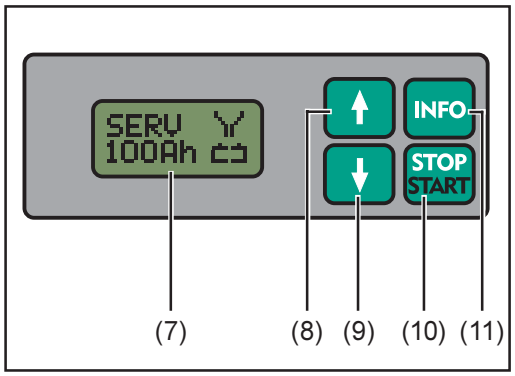
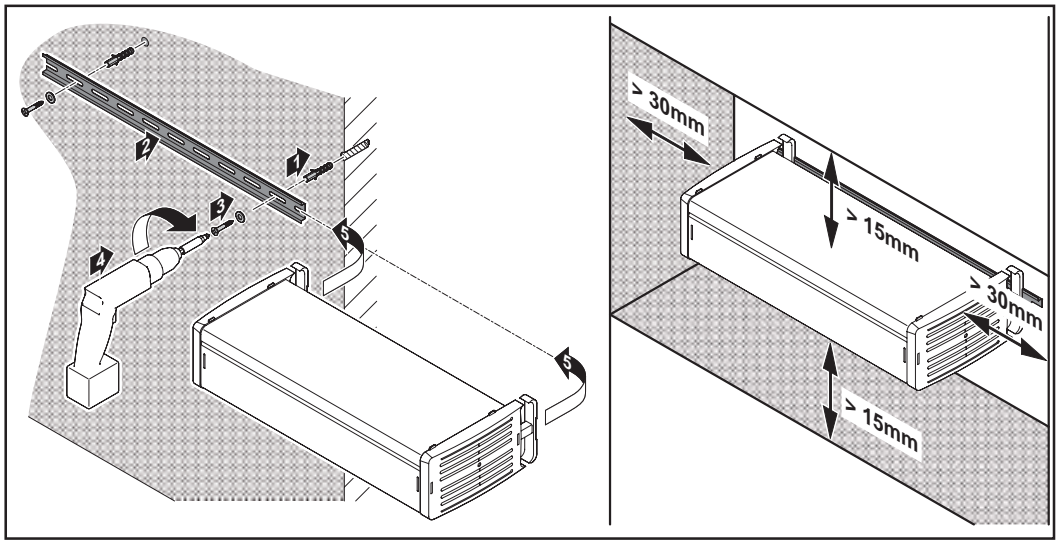


Fig.2 Painel multifunções

(7) **Mostrador**
(8) **Botão de definição „Up“**
(9) **Botão de definição „Down“**
(10) **Botão Start/Stop** ... para interromper e continuar o processo de carga
(11) **Botão Info** ...
- para definir o modo de operação pretendido
- para pedir os parâmetros de carga durante o processo de carga
- para mudar entre a selecção automática ou fixa da tensão

Montagem na parede e intervalos mínimos

Opção de montagem na parede



Carregador com suporte para parede opcional disponível (chapa de protecção TS 35, EN 50022)

Intervalos mínimos

NOTA! Ao fixar o aparelho à parede, ter em atenção o seu peso. Colocá-lo apenas numa parede que o consiga suportar e fixá-lo com cavilhas e parafusos adequados.

Importante**!** Manter os intervalos mínimos para a ventilação. Garantir que a ventilação é suficiente.

Opção de montagem no chão

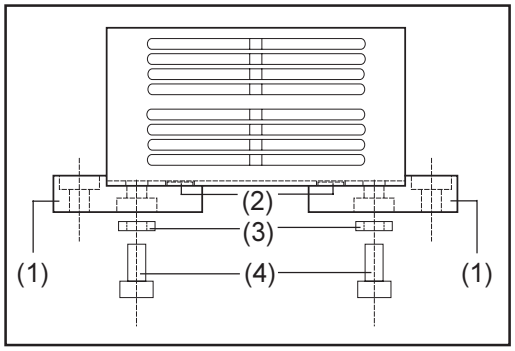


Fig.3 Opção de montagem no chão

(1) Pé
(2) Retentores
(3) Anilhas planas
(4) Parafusos 2,9 x 13

Funcionamento de carga

Generalidades

ATENÇÃO! Perigo de danos pessoais e materiais devido a peças rotativas do veículo que estejam descobertas. Ao efectuar trabalhos na cavidade do motor do veículo, ter atenção para que as mãos, o cabelo, peças de vestuário e os circuitos de carga não entrem em contacto com peças rotativas, como por exemplo, a correia trapezoidal, a ventoinha do radiador, etc.

CUIDADO! Perigo de danos materiais e maus resultados de carga se o modo de operação for incorrectamente definido. Definir sempre o modo de operação de acordo com o tipo de bateria a carregar.

Para garantir um manuseamento seguro, o aparelho está equipado com os seguintes dispositivos de protecção:
- Bornes de carga sem tensão ... não há produção de faíscas quando são ligados à bateria
- Protecção contra a troca de pólos ou curto-circuito dos bornes de carga
- Protecção contra sobrecarga térmica do carregador

Utilização adequada

Modo de operação „Nass“:
Para carregar baterias com electrólito fluido (chumbo, cálcio, cálcio prata) ou fixo (gel, separador de vidro absorvente, sem manutenção, separador de velo), que são utilizadas em aplicações de arranque ou tracção.

Modo de operação „GEL“:
Para carregar baterias com electrólito fluido (chumbo, cálcio, cálcio prata) ou fixo (gel, separador de vidro absorvente, sem manutenção, separador de velo), que são utilizadas em aplicações de espera (por exemplo, sistema para energia de emergência), ou a temperaturas ambientes superiores a 35°C.

Importante! É proibida a carga de baterias secas (pilhas).

Carga de serviço dos modos de operação

Aplicação: quando se suspeita que a bateria está avariada (por exemplo, sulfatização)
- A bateria é carregada com o máximo de densidade do ácido
- As placas são reactivadas (remoção da camada de sulfato)

CUIDADO! Perigo de danificação do circuito electrónico devido à tensão de carga de serviço. Desligar a bateria do circuito de bordo antes de iniciar a carga de serviço.

Carga de serviço - baterias com electrólito líquido

Carga de serviço - baterias com electrólito em gel

Importante! A realização da carga de serviço depende do nível de sulfatização da bateria.

Carga de serviço dos modos de operação
(continuação)

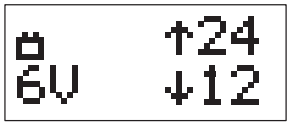
NOTA! A carga de serviço só pode ser utilizada
- em baterias que podem ser enchidas com água
- baterias de gel

Carregar a bateria

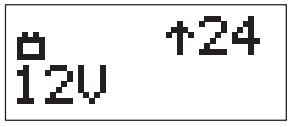
CUIDADO! Perigo de danos materiais se for carregada uma bateria danificada. Antes do início do processo de carga, certificar-se de que a bateria que vai ser carregada está totalmente funcional.

1. Inserir a ficha de rede do carregador
2. Definir o modo de operação pretendido com o botão Info
3. Definir os amperes-hora da bateria a carregar com o botão Up/Down, por exemplo:

4. Ligar a bateria - Uma vez que os bornes de carga não contêm tensão, não há produção de faíscas ao ligar a bateria, mesmo que o carregador esteja ligado à rede eléctrica.
   - Ligar o borne de carga (+) ao pólo positivo da bateria
   - Ligar o borne de carga (-) ao pólo negativo da bateria ou, em circuitos de bordo de automóveis, à carroçaria (por exemplo, ao bloco do motor).
5. O carregador reconhece a bateria ligada:



Ex.: reconhecida bateria de 6V



Ex.: reconhecida bateria de 12V

Ex.: reconhecida bateria de 24V

Importante! Se a tensão da bateria indicada não for a tensão real da bateria:
- O aparelho já deu início ao processo de carga - premir 2 x o botão Start/Stop
- Utilizando o botão Up ou Down, definir a tensão da bateria correcta e manter o botão Up ou Down premido até que o processo de carga comece

Importante! Tensão da bateria < 2 V: O reconhecimento automático da bateria não é possível. Ver secção „Carregar baterias totalmente descarregadas“

6. O processo de carga começa automaticamente
7. Carga final - Quando o estado de carga atinge aproximadamente 80-85 %

- No mostrador é indicada a 4.ª coluna
- A bateria está operacional

Importante! Consoante o tipo de bateria, o carregador passa para carga de manutenção após aproximadamente 1-7 horas. Para alcançar um estado de carga de 100 %, a bateria deve estar ligada ao carregador o tempo necessário.

8.Se a bateria estiver totalmente carregada, o carregador inicia a carga de manutenção.

- No mostrador são indicadas todas as colunas
- O estado da carga da bateria está a 100 %
- A bateria está permanentemente pronta a utilizar
- A bateria pode ficar ligada ao carregador por qualquer período de tempo
- A carga de manutenção impede a descarga espontânea da bateria

Pedir parâmetros durante o processo de carga

Premindo repetidas vezes o botão Info, são indicados os parâmetros pela seguinte ordem:

Ex.: tensão actual da bateria

Ex.: corrente de carga actual

Ex.: amperes-hora carregados

Interromper o processo de carga

Interromper o processo de carga premindo o botão Start/Stop:

- No mostrador são indicados os amperes-hora carregados até agora na bateria
- Continuar o processo de carga premindo novamente o botão Start/Stop

Carregar baterias totalmente descarregadas

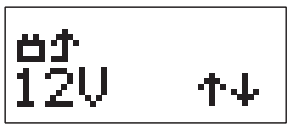
No caso de baterias totalmente descarregadas (tensão < 2 V), iniciar o processo de carga manualmente, da seguinte forma:

ATENÇÃO! Perigo de danos materiais graves devido
- a bornes de carga indevidamente ligados. A protecção contra troca de pólos na ligação dos bornes de carga não está activada no modo de operação „Carga de baterias totalmente descarregadas Funcionamento auxiliar“.
- tensão de bateria definida incorrectamente.

Ligar os bornes de carga aos pólos correctos e ter em atenção se a ligação eléctrica aos bornes do veículo está devidamente estabelecida. Ter em atenção a tensão da bateria.

CUIDADO! Perigo de danos materiais se for carregada uma bateria danificada. Antes do início do processo de carga, certificar-se de que a bateria que vai ser carregada está totalmente funcional.

1. Inserir a ficha de rede do carregador
2. Definir o modo de operação
3. Definir a capacidade da bateria
4. Ligar a bateria
5. Premir o botão Start/Stop durante cerca de 5 seg. - é activado o item de menu „Carga de baterias totalmente descarregadas / Funcionamento auxiliar“
6. Seleccionar a tensão da bateria premindo os botões Up/Down



Ex.: tensão de bordo de 12 V

Se dentro de 5 seg. não for premido qualquer botão, o carregador volta ao menu principal.

7. Confirmar a tensão seleccionada premindo o botão Start/Stop
8. Confirmar que os bornes de carga estão ligados ao pólos correctos premindo o botão Start/Stop

9. O processo de carga começa

Desligar a bateria

1. Premir o botão Start/Stop
2. Desligar o borne de carga (-) da bateria ou da carroçaria (p. ex., ao bloco do motor)
3. Desligar o borne de carga (+) da bateria

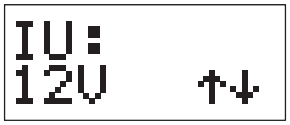
Funcionamento auxiliar

Alimentação do circuito electrónico durante uma eventual substituição da bateria. É possível a utilização do equipamento eléctrico do veículo, como o dispositivo elevador do vidro. Devido à tensão de saída regulada do carregador, não é causado qualquer dano ao circuito electrónico do veículo.

ATENÇÃO! Perigo de danos materiais graves devido
- a bornes de carga indevidamente ligados. A protecção contra troca de pólos na ligação dos bornes de carga não está activada no modo de operação „Carga de baterias totalmente descarregadas Funcionamento auxiliar“.
- tensão de bordo definida incorrectamente.

Ligar os bornes de carga aos pólos correctos e ter em atenção se a ligação eléctrica aos bornes do veículo está devidamente estabelecida. Ter em atenção a tensão de bordo.

1. Desligar o motor
2. Desligar a ignição
3. Inserir a ficha de rede do carregador
4. Premir o botão Start/Stop durante cerca de 5 seg. - é activado o item de menu „Carga de baterias totalmente descarregadas / Funcionamento auxiliar“
5. Seleccionar a tensão da bateria premindo os botões Up/Down



Se dentro de 5 seg. não for premido qualquer botão, o carregador volta ao menu principal.

Ex.: tensão de bordo de 12 V

6. Confirmar a tensão seleccionada premindo o botão Start/Stop
7. Ligar os bornes de carga aos pólos correctos dos bornes do veículo
8. Confirmar que os bornes de carga estão ligados ao pólos correctos premindo o botão Start/Stop

9. O carregador inicia o funcionamento auxiliar
10. Substituir a bateria
11. Ligar os bornes do veículo aos pólos correctos da nova bateria
12. Terminar o funcionamento auxiliar premindo o botão Start/Stop.

Importante! Se o botão Start/Stop não for premido, o carregador irá encontrar-se no modo de funcionamento auxiliar na próxima vez que for colocado em funcionamento.

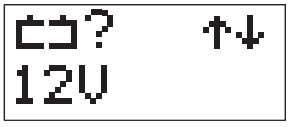
13. Desligar o carregador da rede eléctrica
14. Retirar os bornes de carga dos bornes do veículo

Selecção automática / fixa da tensão

Este item de menu possibilita
- o reconhecimento automático da tensão no início da carga (definição de fábrica)
- a definição fixa da bateria a carregar (por exemplo, utilização apenas para carregar baterias de 12 V)

1. Inserir a ficha de rede do carregador
2. Premir durante cerca de 5 seg. o botão Info - o item de menu „Selecção automática / fixa da tensão „ é activado.
3. Seleccionar a tensão premindo o botão Up/Down

Selecção automática da tensão da bateria



Ex.: definição fixa manual para baterias de 12V

4. Confirmar a tensão seleccionada premindo o botão Start/Stop (10)

Diagnóstico e resolução de avarias

Descrição da avaria

Causa: Os bornes de carga estão ligados aos pólos incorrectos
Resolução: Ligar os bornes de carga aos pólos correctos

Causa: Excesso de temperatura - o carregador está quente demais
Resolução: Deixar arrefecer o carregador

Causa: Ventoinha avariada
Resolução: Entrar em contacto com um serviço especializado

Causa: O carregador tem uma avaria geral
Resolução: Entrar em contacto com um serviço especializado

Causa: Bateria avariada
Resolução: Verificar a bateria

Causa: Carregador definido incorrectamente
Resolução: Verificar as definições: Ah, Tensão

Causa: Aparelhos consumidores de energia estão ligados à bateria
Resolução: Desligar os aparelhos da bateria ou seleccionar o modo de operação carga standard

Características técnicas

VAS 5900

Tensão de rede (+/- 15%)	230 V AC, 50/60 Hz
Potência nominal	1080 W
Tensão de carga	6 / 12 / 24 V
Corrente de carga	0,6 -30 A
Capacidade nominal de carga	3 - 300 Ah
Número de células	3 / 6 / 12
Duração de conexão	100 %
Curva característica de carga	IUoU / IUIoU
Temperatura de funcionamento **)	entre -10°C e + 50°C entre 14°F e 122°F
Temperatura de armazenamento	entre -25°C e +80°C entre -13°F e 176°F
Classe de compatibilidade electromagnética CEM	EN 61000-3-2, EN 61000-6-2 EN 61000-6-4 (Classe A)
Tipo de protecção *)	IP 31
Marca de controlo	CE
Peso	2000 g (4,41 lb.)
Dimensões l x a x p	285 x 70 x 142 mm (11,22 x 2,76 x 5,59 in.)

*) **NOTA!** Apenas para utilização no interior, o aparelho não deve ser sujeito a chuva nem a neve.

**) A uma temperatura mais elevada poderá verificar-se uma redução da potência (derating)

Símbolos utilizados

Avisos no aparelho

Respeitar o manual de instruções

Ligar a bateria aos pólos correctos:
(+) vermelho (-) preto

A carga produz uma mistura gasosa de oxigénio e hidrogénio na bateria.
Perigo de explosão!

O aquecimento do aparelho resulta do seu funcionamento normal.

Antes do circuito de carga da bateria ser desligado,
o processo de carga deve ser interrompido.

O aparelho só pode ser aberto por pessoal especializado em electrotecnia.

Durante a carga, evitar chamas e faíscas.

Durante a carga, garantir que a ventilação é suficiente.

O ácido da bateria é corrosivo.

Para utilização no interior.
Não expor à chuva.

Turvallisuusohjeet

VAROITUS!

„VAROITUS!“ tarkoittaa mahdollisesti vaarallista tilannetta, jonka seurauksena voi olla vakavia vammoja ja kuolema.

VARO!

„VARO!“ tarkoittaa mahdollisesti vahingollista tilannetta, jonka seurauksena voi olla lieviä vammoja sekä aineellisia vahinkoja.

HUOMIO!

„HUOMIO!“ tarkoittaa toiminnan heikentymisen ja mahdollisten laitevaurioiden vaaraa.

Tärkeää!

„Tärkeää!“ tarkoittaa käyttöön liittyviä vihjeitä ja muita erityisen hyödyllisiä tietoja. Se ei tarkoita vaarallista tai vahingollista tilannetta.

Kiinnitä erityistä huomiota tässä luvussa esitellyillä symboleilla merkittyihin ohjeisiin.

Yleistä

Laite on valmistettu uusimman teknisen tietämyksen ja yleisesti hyväksyttyjen turvallisuusteknisten sääntöjen mukaisesti. Laitteen väärä ja epäasianmukainen käyttö voi silti aiheuttaa

- hengen- ja onnettomuusvaaran käyttäjälle tai kolmannelle osapuolelle
- laitevaurioiden ja muiden aineellisten vahinkojen vaaran omistajalle
- laitteen tehon heikentymisen.

Kaikkien laitteen käyttöönottoon, käyttöön, huoltoon ja kunnossapitoon osallistuvien on

- oltava päteviä tehtäväänsä
- osattava toimia varaajien ja akkujen kanssa
- luettava käyttöohje kokonaan ja noudatettava sitä.

Käyttöohje on säilytettävä aina laitteen käyttöpaikassa. Käyttöohjeen lisäksi on noudatettava voimassa olevia paikallisia tapaturmantorjunta- ja ympäristönsuojelumääräyksiä.

Laitteen turvallisuus- ja varoitusmerkinnät

- Merkit on pidettävä luettavassa kunnossa.
- Merkkejä ei saa vaurioittaa.
- Merkkejä ei saa poistaa.
- Merkkejä ei saa peittää.

Turvallisuus- ja varoitusmerkkien paikat on ilmoitettu laitteen käyttöohjeen luvussa „Yleistä“.

Turvallisuuteen vaikuttavat häiriöt on poistettava ennen laitteen päällekytkemistä.

Kyse on sinun turvallisuudestasi!

FIN

Määräystenmukainen käyttö

Laite on tarkoitettu vain määräystenmukaiseen käyttöön. Muu käyttö luokitellaan määräystenvastaiseksi käytöksi. Valmistaja ei ota vastuuta määräystenvastaisesta käytöstä tai puutteellisista tai virheellisistä työolosuhteista aiheutuneista vahingoista.

Määräystenmukaiseen käyttöön sisältyy myös
- käyttöohjeen ja kaikkien turvallisuusohjeiden ja varoituksien lukeminen ja noudattaminen
- vaadittavien tarkistus- ja huoltotöiden suorittaminen
- ajoneuvon ja akun valmistajan ohjeiden noudattaminen.

Ympäristöolosuhteet

Laitteen käyttö tai varastointi ilmoitetun lämpötila-alueen ulkopuolella on määräystenvastaista käyttöä. Valmistaja ei ole tällöin vastuussa syntyvistä vaurioista.

Tarkat tiedot sallituista ympäristöolosuhteista on ilmoitettu käyttöohjeen teknisissä tiedoissa.

Verkko- ja varausvirran aiheuttama vaara

Varaajien käsittelyyn liittyy monenlaisia vaaroja, kuten
- verkko- ja varausvirran aiheuttama sähkövaara
- vahingollisten sähkömagneettisten kenttien vaara (hengenvaarallisia sydämentahdistimien käyttäjille).

Sähköisku voi aiheuttaa kuoleman. Jokainen sähköisku on periaatteessa hengenvaarallinen. Jotta käytön aikana ei syntyisi sähköiskua,
- älä kosketa laitteen sisä- tai ulkopuolella olevia jännitteisiä osia
- älä missään tapauksessa kosketa akun napoja
- älä oikosulje latauskaapelia tai kaapelikenkiä.

Kaikkien kaapelien ja johtojen on oltava kestäviä, vaurioitumattomia, eristettyjä ja oikean kokoisia. Valtuutetun huoltoliikkeen on heti korjattava löysät liitokset sekä likaiset, vaurioituneet ja väärän kokoiset kaapelit ja johdot.

Happojen, kaasujen ja höyryjen aiheuttama vaara

Akut sisältävät happoja, jotka voivat vaurioittaa ihoa ja silmiä. Lisäksi akkujen latauksessa syntyy kaasuja ja höyryjä, jotka ovat terveydelle haitallisia ja jotka voivat räjähtää tietyissä olosuhteissa.

- Akkulaturia saa käyttää vain hyvin tuuletetuissa tiloissa, näin räjähdysvaarallisia kaasuja ei pääse kerääntymään tilaan. Akkuhuone ei ole räjähdysvaarallinen, mikäli luontainen tai tekninen ilmanvaihto pitää vetypitoisuuden alle 4 %:ssa.
- Huolehdi siitä, että latauksen aikana akun ja akkulaturin vähimmäisetäisyys on 0,5 m. Pidä mahdolliset syttymislähteet, tuli ja suojaamattomat lamput kaukana akusta.
- Älä missään tapauksessa irrota akun liitäntää (esim. kaapelikenkiä) latauksen aikana.

Happojen, kaasujen ja höyryjen aiheuttama vaara (jatkoa)

- Älä missään tapauksessa hengitä syntyviä kaasuja ja höyryjä.
- Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta.
- Oikosulun välttämiseksi älä aseta akun päälle mitään työkaluja tai sähköä johtavia metalleja.
- Akkuhappoa ei missään tapauksessa saa joutua silmiin, iholle tai vaatteille. Käytä suojalaseja ja sopivia suojavarusteita. Huuhtele happoroiskeet heti huolellisesti puhtaalla vedellä ja hakeudu tarvittaessa lääkäriin.

Yleisiä ohjeita akun käsittelyyn

- Suojaa akku lialta ja mekaanisilta vaurioilta.
- Säilytä varattua akkua viileässä tilassa. Noin +2° C:n (35,6 °F:n) lämpötilassa akun varaus säilyy parhaiten.
- Varmista viikoittain silmämääräisesti, että akussa on happoa (elektrolyyttiä) maksimitason merkintään saakka.
- Älä käynnistä laitetta tai sammuta se välittömästi, ja vie akku tarkistettavaksi valtuutettuun huoltoon seuraavissa tapauksissa:
  - Jos happotaso on epätasainen tai yksittäisten kennojen vedenkulutus korkea mahdollisen vian takia.
  - Jos akku lämpenee liikaa, yli 55° C:seen (131 ° F).

Itsen ja muiden suojelu

Pidä kaikki ihmiset, erityisesti lapset, poissa laitteen luota ja toiminta-alueelta käytön aikana. Jos lähistöllä kuitenkin on ihmisiä,

- kerro heille kaikista vaaroista (terveydelle haitalliset hapot ja kaasut, verkko- ja varausvirran aiheuttama vaara)
- anna heille käyttöön asianmukaiset suojavarusteet.

Varmista ennen kuin poistut toiminta-alueelta, ettei myöskään poissa ollessasi voi aiheutua henkilövahinkoja tai aineellisia vahinkoja.

Turvatoimenpiteet normaalikäytössä

- Käytä laitetta, jossa on suojajohdin, vain verkossa, jossa on suojajohdin, ja pistorasiassa, jossa on suojajohdinkosketin. Laitteen käyttäminen verkossa, jossa ei ole suojajohdinta, tai pistorasiassa, jossa ei ole suojajohdinkosketinta, luokitellaan vakavaksi varomattomuudeksi. Valmistaja ei ole tällöin vastuussa syntyvistä vaurioista.
- Laitetta saa käyttää vain tehokilvessä ilmoitetun suojausluokan mukaisesti.
- Vaurioitunutta laitetta ei saa missään tapauksessa ottaa käyttöön.
- Varmista, että jäähdytysilma pääsee virtaamaan esteettä laitteen ilmaraoista.
- Tarkistuta sähköalan ammattilaisella säännöllisin väliajoin verkon ja laitteen syöttöjohdon suojajohtimen toimivuus.
- Huollata vialliset turvavarusteet ja laitteen osat valtuutetussa huoltoliikkeessä ennen laitteen päällekytkemistä.
- Älä koskaan ohita suojalaitteita tai kytke niitä pois toiminnasta.
- Asennuksen jälkeen tarvitaan verkkopistoke, johon on helppo päästä käsiksi.

FIN

EMC- ja EMF-toimenpiteet

Omistajan vastuulla on huolehtia siitä, ettei sähköisille ja elektronisille laitteille aiheudu sähkömagneettisia häiriöitä.
EMC-laiteluokitus (katso tyyppikilpi tai tekniset tiedot)
B-luokan laitteet täyttävät teollisuus- ja asuinalueilla käytettäville laitteille määritettyjen sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevien standardien vaatimukset. Tämä koskee myös asuinalueita, joilla energiansyöttö tapahtuu julkisesta pienjänniteverkosta. A-luokan laitteet voivat aiheuttaa asuintiloissa johtoja pitkin ja säteilemällä eteneviä häiriöitä. Tämä voi edellyttää käyttäjältä asianmukaisia toimenpiteitä.

Tietojen varmistukset

Käyttäjä on vastuussa tehdasasetuksista poikkeavien muutosten tallentamisesta. Valmistaja ei ota vastuuta yksilöllisten asetusten tuhoutumisesta.

Huolto ja kunnossapito

Normaaleissa käyttöolosuhteissa laite tarvitsee hyvin vähän huoltoa. Jotta laite säilyisi vuosia toimintakunnossa, on kuitenkin otettava huomioon muutamia asioita.

- Tarkista aina ennen käyttöönottoa, etteivät verkkopistoke tai -kaapeli tai latausjohdot tai kaapelikengät ole vaurioituneet.
- Tarkista aina ennen käyttöönottoa, etteivät verkkopistoke tai -kaapeli tai latausjohdot tai kaapelikengät ole vaurioituneet.
- Puhdista laitteen kotelon pinta pehmeällä liinalla ja liuotteettomalla puhdistusaineella.

Korjaus- ja kunnossapitotöitä saa suorittaa vain valtuutettu ammattiliike. Vain alkuperäisten vara- ja kulutusosien käyttö on sallittu (koskee myös standardoituja osia). Muiden osien vaatimustenmukaisuutta ja turvallisuutta ei voida taata.

Laitetta ei saa muuttaa tai muuntaa millään tavalla ilman valmistajan lupaa.

Hävitä laite voimassa olevien kansallisten ja alueellisten määräysten mukaisesti.

Takuu ja vastuu

Laitteelle myönnetään 2 vuoden takuu ostopäivämäärästä lukien. Valmistajan vastuu raukeaa kuitenkin, jos vaurion on aiheuttanut

- laitteen määräystenvastainen käyttö
- epäasianmukainen asennus tai käyttö
- laitteen käyttö viallisten suojalaitteiden kanssa
- käyttöohjeen noudattamatta jättäminen
- laitteeseen ilman lupaa tehty muutos
- onnettomuus, jonka on aiheuttanut vieras esine ja liiallinen voimankäyttö.

Turvallisuustekninen tarkastus

Käyttäjän velvollisuuksiin kuuluu teettää laitteelle turvallisuustekninen tarkastus vähintään kerran vuodessa.
Valmistaja suosittelee, että virtalähteet kalibroidaan niin ikään kerran vuodessa.

Turvallisuustekninen tarkastus
(jatkoa)

Määräysten mukaan sähköalan ammattilaisen on tehtävä turvallisuusteknisen tarkastus
- muutosten jälkeen
- lisäosien asentamisen tai laitteen rakenteen muuttamisen jälkeen
- korjaus,- huolto- ja kunnossapitotöiden jälkeen
- vähintään kerran vuodessa.

Turvallisuusteknisessä tarkastuksessa on noudatettava kansallisia ja kansainvälisiä standardeja ja direktiivejä.

Lisätietoja turvallisuusteknisestä tarkastuksesta ja kalibroinnista saat huoltoliikkeestä. Halutessasi saat huoltoliikkeestä myös tarvittavat asiakirjat.

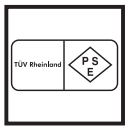
Hävittäminen

Älä hävitä tätä laitetta kotitalousjätteen mukana!
Sähkö- ja elektroniikkalaiteromusta annetun direktiivin 2002/96/EY ja sen käytäntöönpantujen kansallisten lakien mukaan käytetyt sähkölaitteet täytyy kerätä erikseen ja ohjata kierrätykseen ympäristön huomioon ottavalla tavalla. Vie käytetty laitteesi takaisin sen ostopaikkaan tai hanki tietoa paikallisesta, hyväksytystä keräys- tai jätehuoltopisteestä.
Tätä EU-direktiiviä noudattamalla edistät ympäristönsuojelua ja ihmisten terveyttä!

Turvallisuusmerkintä

CE-merkillä varustetut laitteet täyttävät pienjännitedirektiivin ja sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevan direktiivin vaatimukset.

Tällä TÜV-tarkastusmerkillä merkityt laitteet täyttävät Kanadan ja Yhdysvaltojen asiaanliittyvien standardien sisältämät vaatimukset.



Tällä TÜV-tarkastusmerkillä merkityt laitteet täyttävät Japanin asiaanliittyvien standardien sisältämät vaatimukset.

Tällä TÜV-tarkastusmerkillä merkityt laitteet ja tehokilvessä ilmoitetut tunnisteet täyttävät Australian asiaanliittyvien standardien sisältämät vaatimukset.

Tekijänoikeus

Tämän käyttöohjeen tekijänoikeus on valmistajalla.

Teksti ja kuvat ovat painoteknisen tason mukaisia. Oikeus muutoksiin pidätetään. Käyttöohjeen sisältö ei oikeuta ostajaa mihinkään vaatimuksiin. Otamme mielellämme vastaan parannusehdotuksia ja huomautuksia virheistä.

FIN

Yleistä

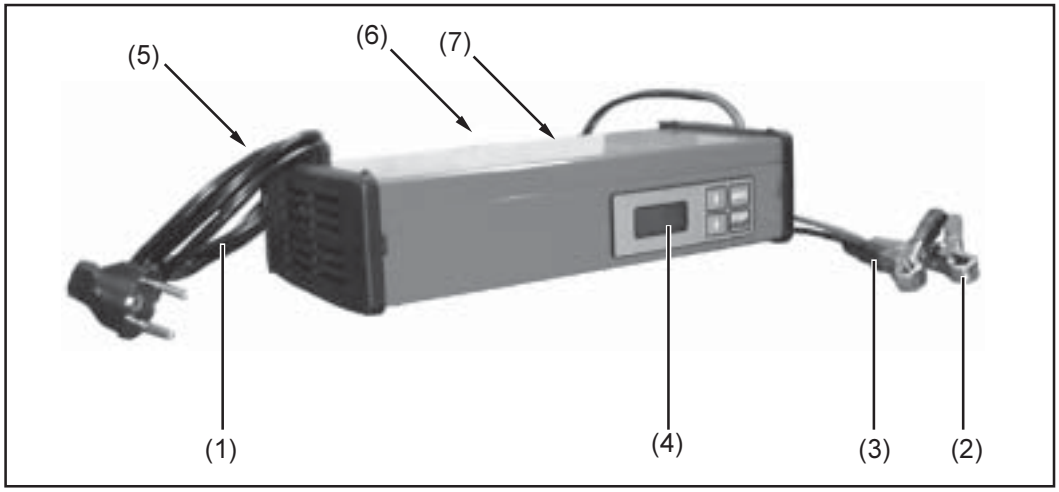
Johdanto

Hyvä lukija. Olet ostanut erittäin laadukkaan tuotteen. Tämän ohjeen avulla voit tutustua tuotteeseen ja sen toimintaan. Lue ohje huolellisesti, jotta voisit hyödyntää tuotteen monipuolisia ominaisuuksia parhaalla mahdollisella tavalla.

Noudata turvallisuusohjeita, jotta tuotteen käyttö olisi mahdollisimman turvallista.

Käyttöosat ja liitännät

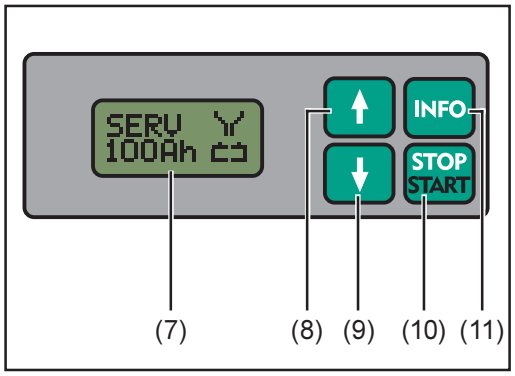
Laitteen yleiskuva



Kuva1 Laitteen yleiskuva

(1) Verkkokaapeli ja -pistoke
(2) Kaapelikenkä (+), punainen
(3) Kaapelikenkä (-), musta
(4) Ohjauspaneeli
(5) Johtokotelo, jossa voidaan säilyttää verkko- ja latausjohtoja
(6) Kiinnitin seinäasennusta varten (kiinnitys asennuskiskoon TS 35, EN 50022)
(7) Laitteessa olevat varoitukset

Ohjauspaneeli



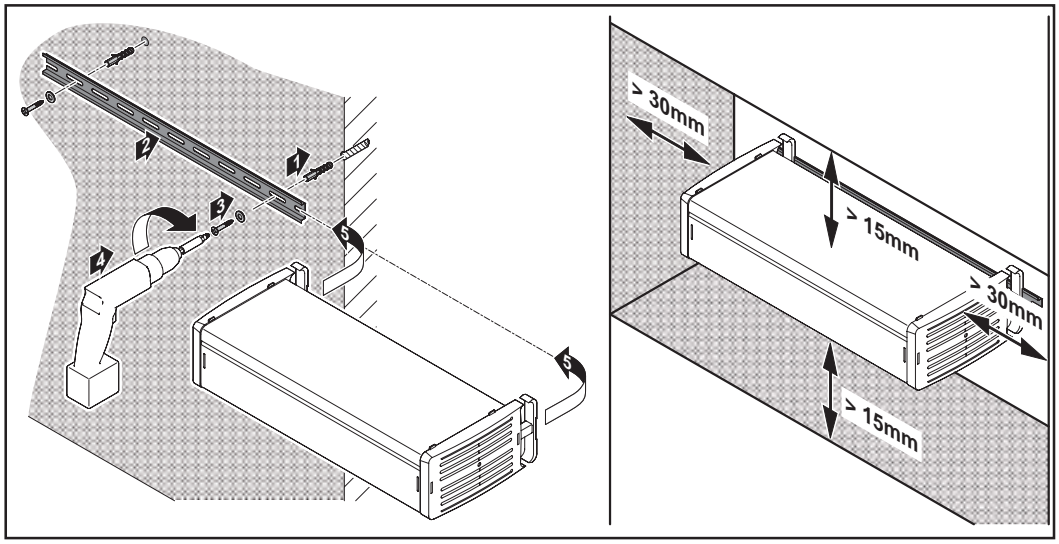
Kuva 2 Ohjauspaneeli

(7) **Näyttö**
(8) **Asetuspainike „Ylös“**
(9) **Asetuspainike „Alas“**
(10) **Start/Stop-painike**, joka katkaisee ja käynnistää latauksen
(11) **Info-painike**
- halutun käyttötavan asetus
- varausparametrien näyttö latauksen aikana
- jännitteen automaattinen tai kiinteä valinta.

FIN

Seinäasennus ja vähimmäisetäisyydet

Seinäasennus



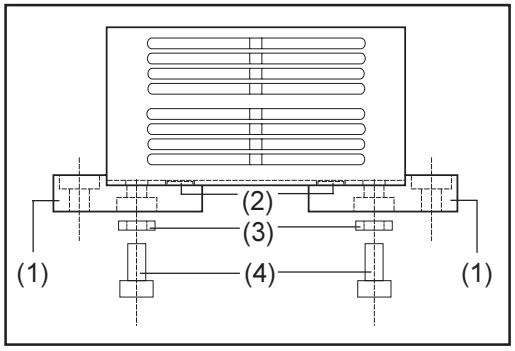
Akkulaturi ja lisävarusteena toimitettava seinäkiinnike (asennuskisko TS 35, EN 50022)

Vähimmäisetäisyydet

HUOMIO! Huomioi seinäkiinnityksessä laitteen paino. Kiinnityksen saa tehdä ainoastaan seinään, joka kestää tämän painon. Käytä asennuksessa sopivia ruuvitulppia ja ruuveja.

Tärkeää! Säilytä vähimmäisetäisyydet ilmanvaihdon vuoksi. Huolehdi riittävästä raitisilman syötöstä.

Lattia-asennus



Kuva.3 Lattia-asennus

(1) Pohja
(2) Lukitsin
(3) Aluslaatta
(4) Ruuvi 2,9 x 13

Latauskäyttö

Yleistä

VAROITUS! Ajoneuvon vapaat pyörivät osat aiheuttavat henkilövahinkojen ja aineellisten vahinkojen vaaran. Kun käsitellään auton moottoritilaa, on varmistettava, että kädet, hiukset, vaatteet tai latausjohdot eivät joudu kosketuksiin kiilahihnojen, jäähdyttimen puhaltimen ja muiden pyörivien osien kanssa.

VARO! Käyttötavan väärä asetus aiheuttaa vakavien aineellisten vahinkojen ja toiminnan heikentymisen vaaran. Valitse käyttötapa aina ladattavan akun tyypin mukaan.

Laitteessa on seuraavat suojalaitteet:
- jännitteettömät kaapelikengät (akkuun liitettäessä ei synny kipinöitä)
- oikosulkusuoja ja kaapelikenkien väärien napaisuuksien suoja
- varaajan termisen ylikuormituksen suoja.

Määräystenmukainen käyttö

Käyttötapa „Nass“ (märkä):
Nestemäisiä (Pb, Ca, Ca hopea) tai sitoutuneita (geeli, AGM, MF, kuitumatto) elektrolyyttejä sisältävät akut, jotka ovat käynnistys- tai vetokäytössä.

Käyttötapa „GEL“ (geeli):
Nestemäisiä (Pb, Ca, Ca hopea) tai sitoutuneita (geeli, AGM, MF, kuitumatto) elektrolyyttejä sisältävät akut, jotka ovat valmiustilakäytössä (esim. varavirtalaitteet) tai joita käytetään yli 35 °C:n lämpötiloissa.

Tärkeää! Kuiva-akkujen (ensiöelementtien) varaaminen on kielletty.

Huoltolatauksen käyttötavat

Käyttö: kun epäillään, että akku on vaurioitunut (esim. sulfatoitunut).
- Akkua ladataan, kunnes suurin mahdollinen hapon tiheys on saavutettu.
- Levyt aktivoidaan uudelleen (sulfaattikerros poistetaan).

VARO! Huoltolatausjännite voi vahingoittaa auton sähköjärjestelmää. Irrota akku auton sähköjärjestelmästä ennen huoltolatauksen aloittamista.

Huoltolataus – akku, jossa on nestemäinen elektrolyytti

Huoltolataus – akku, jossa on geelimäinen elektrolyytti

Tärkeää! Huoltolatauksen onnistuminen riippuu akun sulfatoitumisasteesta.

HUOMIO! Huoltolatausta saa käyttää vain seuraavilla akuilla:
- märkäakut, joihin voidaan lisätä vettä
- geeliakut.

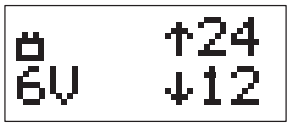
FIN

Akun lataus

VARO! Viallisen akun lataaminen aiheuttaa aineellisten vahinkojen vaaran. Varmista ennen latausta, että ladattava akku toimii oikein.

1. Liitä varaajan verkkopistoke pistorasiaan.
2. Valitse haluttu käyttötapa Info-painikkeella.
3. Säädä ladattavan akun ampeeritunnit Ylös-/Alas-painikkeilla, esim.:

4. Liitä akku. Jännitteettömät kaapelikengät varmistavat, että liittämisessä ei synny kipinöitä, vaikka varaaja olisi liitettynä verkkoon.
   - Liitä kaapelikenkä (+) akun plusnapaan.
   - Liitä kaapelikenkä (-) akun miinusnapaan tai auton sähköjärjestelmässä koriin (esim. moottorilohkoon).
5. Varaaja tunnistaa liitetyn akun:



Esim.: 6 V:n akku tunnistettu

Esim.: 12 V:n akku tunnistettu

Esim.: 24 V:n akku tunnistettu

Tärkeää! Jos näytössä näkyvä akkujännite ei vastaa akun todellista jännitettä:
- Laite on jo aloittanut lataamisen: paina Start/Stop-painiketta 2 kertaa.
- Säädä oikea akkujännite Ylös-/Alas-painikkeilla ja pidä jompaakumpaa painiketta painettuna, kunnes lataus käynnistyy.

Tärkeää! Akun jännite < 2 V: akun automaattinen tunnistus ei toimi. Katso luku „Täysin tyhjentyneen akun lataus“.

6. Lataus käynnistyy automaattisesti.
7. Loppulataus, kun on saavutettu noin 80–85 %:n varaustaso.

- Näytössä näkyy 4. palkki.
- Akku on käyttövalmis.

Tärkeää! Akun tyypin mukaan varaaja siirtyy 1–7 tunnin kuluttua ylläpitovaraukseen. Vasta silloin on saavutettu 100-prosenttinen varaustaso.

8. Kun akku on ladattu täyteen, varaaja siirtyy ylläpitovaraukseen.

- Kaikki palkit näkyvät näytössä.
- Akun varaustaso on 100 %.
- Akku on jatkuvasti käyttövalmis.
- Akku voi olla liitettynä varaajaan niin kauan kuin halutaan.
- Ylläpitovaraus estää akun itsepurkautumisen.

Parametrien näyttäminen latauksen aikana

Kun Info-painiketta painetaan toistuvasti, näytössä näkyvät parametrit seuraavassa järjestyksessä:

Esim.: senhetkinen akkujännite

Esim.: senhetkinen varausvirta

Esim.: ladatut ampeeritunnit

Latauksen keskeyttäminen

Latauksen voi keskeyttää painamalla Start/Stop-painiketta.

- Näytössä näkyvät siihen mennessä ladatut ampeeritunnit.
- Latauksen voi käynnistää uudelleen painamalla Start/Stop-painiketta.

Täysin tyhjentyneen akun lataus

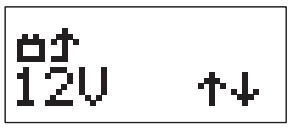
Käynnistä täysin tyhjentyneen akun (jännite < 2 V) lataus manuaalisesti:

VAROITUS! Vakavien aineellisten vahinkojen vaaran voivat aiheuttaa
- väärin liitetyt kaapelikengät (kaapelikenkien väärien napaisuuksien suoja ei toimi käyttötavassa „täysin tyhjentyneiden akkujen lataus / tukikäyttö“)
- väärin asetettu akkujännite.

Liitä kaapelikengät napaisuuksien mukaisesti ja varmista, että sähköliitäntä auton napakenkiin on tehty oikein. Tarkista akun jännite.

VARO! Viallisen akun lataaminen aiheuttaa aineellisten vahinkojen vaaran. Varmista ennen latausta, että ladattava akku toimii oikein.

1. Liitä varaajan verkkopistoke pistorasiaan.
2. Aseta käyttötapa.
3. Aseta akun kapasiteetti.
4. Liitä akku.
5. Paina Start/Stop-painiketta noin 5 sekunnin ajan – valikon kohta „Täysin tyhjentyneiden akkujen lataus / tukikäyttö“ aktivoituu.
6. Valitse akkujännite painamalla Ylös-/Alas-painikkeita.



Esim.: auton jännite 12 V

Jos mitään painiketta ei paineta 5 sekunnin kuluessa, varaaja siirtyy takaisin päävalikkoon.

7. Vahvista valittu jännite painamalla Start/Stop-painiketta.
8. Vahvista kaapelikenkien napaisuuksien mukainen liitäntä Start/Stop-painikkeella.

9. Lataus käynnistyy.

FIN

Akun irrottaminen

1. Paina Start/Stop-painiketta.
2. Irrota kaapelikenkä (-) akusta tai telmässä korista (esim. moottorilohkosta).
3. Irrota kaapelikenkä (+) akusta.

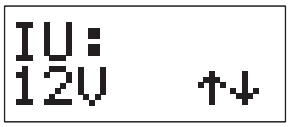
Tukikäyttö

Auton sähköjärjestelmän virransyöttö akun vaihtamisen aikana. Auton sähköisten varusteiden kuten lasinnostimien käyttö on mahdollista. Varaajan säädetyn lähtöjännitteen ansiosta auton sähköjärjestelmä ei vaurioidu.

VAROITUS! Vakavien aineellisten vahinkojen vaaran voivat aiheuttaa
- väärin liitetyt kaapelikengät (kaapelikenkien väärien napaisuuksien suoja ei toimi käyttötavassa „täysin tyhjentyneiden akkujen lataus / tukikäyttö").
- väärin asetettu auton jännite.

Liitä kaapelikengät napaisuuksien mukaisesti ja varmista, että sähköliitäntä auton napakenkiin on tehty oikein. Tarkista auton jännite.

1. Sammuta moottori.
2. Katkaise sytytysvirta.
3. Liitä varaajan verkkopistoke pistorasiaan.
4. Paina Start/Stop-painiketta noin 5 sekunnin ajan – valikon kohta „Täysin tyhjentyneiden akkujen lataus / tukikäyttö" aktivoituu.
5. Valitse akkujännite painamalla Ylös-/Alas-painikkeita.



Esim.: auton jännite 12 V

Jos mitään painiketta ei paineta 5 sekunnin kuluessa, varaaja siirtyy takaisin päävalikkoon.

6. Vahvista valittu jännite painamalla Start/Stop-painiketta.
7. Liitä kaapelikengät napaisuuksien mukaisesti auton napakenkiin.
8. Vahvista kaapelikenkien napaisuuksien mukainen liitäntä Start/Stop-painikkeella.

9. Varaajan tukikäyttö käynnistyy.
10. Vaihda akku.
11. Liitä auton napakengät uuteen akkuun napaisuuksien mukaisesti.
12. Lopeta tukikäyttö painamalla Start/Stop-painiketta.

Tärkeää! Jos Start/Stop-painiketta ei paineta, varaaja on Tukikäyttö-tilassa, kun varaaja seuraavan kerran otetaan käyttöön.

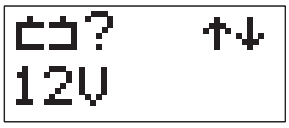
13. Irrota varaaja sähköverkosta.
14. Irrota kaapelikengät auton napakengistä.

Jännitteen automaattinen/kiinteä valinta

Tässä valikon kohdassa voidaan valita
- jännitteen automaattinen tunnistus latauksen alussa (tehdasasetus)
- ladattavan akun kiinteä asetus (esim. vain 12 V:n akkujen lataamiseen).

1. Liitä varaajan verkkopistoke pistorasiaan.
2. Paina Info-painiketta noin 5 sekunnin ajan – valikon kohta „Automaattinen/kiinteä jännitteen valinta“ aktivoituu.
3. Valitse jännite Ylös-/Alas-painikkeilla.

Automaattinen akun jännitteen valinta



Esim.: manuaalinen kiinteä asetus 12 V:n akuille

4. Vahvista valittu jännite painamalla Start/Stop-painiketta (10).

Vianmääritys ja korjaustoimenpiteet

Vian kuvaus

Syy: Kaapelikenkien napaisuudet väärin.
Korjaustoimenpide: Liitä kaapelikengät oikein napaisuuksien mukaan.

Syy: Liian korkea lämpötila – varaaja liian kuuma.
Korjaustoimenpide: Anna varaajan jäähtyä.

Syy: Tuuletin viallinen.
Korjaustoimenpide: Etsi alan erikoisliike.

Syy: Varaajassa jokin yleinen vika.
Korjaustoimenpide: Etsi alan erikoisliike.

Syy: Akku viallinen.
Korjaustoimenpide: Tarkista akku.

Syy: Varaajan asetukset vääriä.
Korjaustoimenpide: Tarkista asetukset: Ah, jännite.

Syy: Akkuun liitetty virrankuluttaja.
Korjaustoimenpide: Irrota virrankuluttaja tai vaihda käyttötavaksi Normaalilataus.

FIN

Tekniset tiedot

VAS 5900

Verkkojännite (+/- 15 %)	230 V AC, 50/60 Hz
Nimellisteho	1 080 W
Latausjännite	6/12/24 V
Varausvirta	0,6–30 A
Nimelliskapasiteetti, lataus	3–300 Ah
Kennojen määrä	3/6/12
Kytkentäaika	100 %
Varauksen ominaiskäyrä	IUoU / IUIoU
Käyttölämpötila **)	-10°C ... + 50°C 14°F ... 122°F
Varastointilämpötila	-25°C ... +80°C -13°F ... 176°F
EMC-luokka	EN 61000-3-2, EN 61000-6-2 EN 61000-6-4 (Luokka A)
Suojausluokka *)	IP 31
Tarkastusmerkki	CE
Paino	2 000 g
Mitat l x k x s	285 x 70 x 142 mm (11.22 x 2.76 x 5.59 in.)

*) **HUOMIO!** Käytä laitetta vain sisätiloissa. Laitetta ei saa altistaa sateelle tai lumelle.

**) Korkeammassa lämpötilassa teho saattaa laskea (derating)

Käytetyt symbolit

Laitteessa olevat varoitukset

Noudata käyttöohjetta.

Liitä akku oikein napaisuuksien mukaan:
(+) punainen (-) musta

Akkuun muodostuu räjähtäviä kaasuja latauksen aikana.
Räjähdysvaara!

Laitteen lämpeneminen määräytyy käytön mukaan.

Keskeytä lataus,
ennen kuin irrotat latausjohdon akusta.

Laitteen saa avata vain sähköalan ammattilainen.

Vältä liekkejä ja kipinöitä latauksen aikana.

Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta latauksen aikana.

Akkuhappo on syövyttävää.

Käytä vain sisätiloissa.
Älä käytä laitetta sateessa.

Säkerhetsföreskrifter

VARNING!

„VARNING!“ betecknar en eventuell farlig situation. Om du inte kan avvärja den kan den orsaka dödsfall eller svåra kroppsskador.

SE UPP!

„SE UPP!“ betecknar en eventuell skadlig situation. Om du inte kan avvärja den kan den orsaka lätta eller bagatellartade kropps- och sakskador.

OBS!

„OBS!“ anger risk för försämrat arbetsresultat och eventuell skada på utrustningen.

Viktigt!

„Viktigt!“ betecknar användningstips och annan nyttig information. Det indikerar inte en skadlig eller farlig situation.

Om du ser en av de symboler som beskrivs i avsnittet „Säkerhetsföreskrifter“ ska du vara ytterst försiktig.

Allmänt

Laddaren är tillverkad enligt aktuell teknik och erkända säkerhetstekniska regler. Trots detta kan felaktig användning eller missbruk medföra risk för
- skada på liv och lem för användaren eller tredje person,
- skada på laddaren eller andra apparater hos användaren,
- försämrad funktion i laddaren.

Alla personer som ska starta, betjäna, underhålla och reparera laddaren ska
- vara tillräckligt kvalificerade för detta,
- känna till hur man handskas med laddare och batterier och
- ha läst hela denna användarhandbok och följa den noggrant.

Användarhandboken ska alltid finnas tillgänglig där laddaren används. Allmänt gällande säkerhets- och skyddsföreskrifter samt miljöskyddsföreskrifter kompletterar denna användarhandbok.

All säkerhets- och skyddsinformation på laddaren
- ska vara i läsbart skick
- får ej skadas
- får ej avlägsnas
- får ej övertäckas, klistras över eller målas över.

Placeringen av säkerhets- och skyddsinformationen på laddaren framgår av avsnittet „Allmänt“ i din laddares användarhandbok.

Åtgärda störningar som kan påverka säkerheten innan laddaren slås på.

Det gäller din egen säkerhet!

Korrekt användning

Laddaren får bara användas för det ändamål den är konstruerad. All annan användning anses vara felaktig användning. Tillverkaren ansvarar inte för skador, bristfällig eller felaktig funktion som har uppstått på grund av sådan felaktig användning.

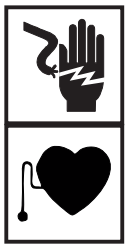
Korrekt användning omfattar också
- att läsa och följa anvisningarna i användarhandboken samt alla säkerhetsföreskrifter och all riskinformation
- att genomföra alla kontroll- och underhållsarbeten
- att respektera alla anvisningar från batteri- och biltillverkarna.

Miljövillkor

Drift och förvaring av laddaren utanför det angivna området anses vara felaktig användning. Tillverkaren ansvarar inte för skador som uppstår på grund av detta.

Exakt information om tillåtna miljövillkor framgår av avsnittet „Tekniska data“ i din användarhandbok.

Risk för nät- och laddningsström



Det finns många risker när du arbetar med batteriladdare, som t.ex.:
- elrisker på grund av nät- och laddningsströmmen
- skadliga elektromagnetiska fält som kan vara livsfarliga för pacemakeranvändare

En elstöt kan vara livsfarlig. Alla elstötar är i princip livsfarliga. För att undvika elstötar under drift:
- får du inte röra spänningssatta delar inne i eller utanpå laddaren,
- får du inte under några omständigheter röra batteripolerna,
- får du inte korstluta laddningskabeln eller laddningsklämmorna.

Alla kablar och ledningar ska vara fasta, oskadade, isolerade och tillräckligt dimensionerade. Lösa anslutningar, smorda, skadade eller underdimensionerade kablar och ledningar ska genast repareras av behörig personal.

Risk för syror, gaser och ångor

Batterier innehåller syror som kan skada ögonen och huden. Dessutom kan det under laddningen alstras skadliga gaser och ångor som i vissa fall är mycket explosiva.

- Du får bara använda laddaren i väl ventilerade rum, där ansamling av explosiva gaser förhindras. Batterirum anses inte vara explosionsfarliga om de genom naturlig eller forcerad ventilation håller en vätekoncentration som understiger 4 %.
- Under laddningen ska avståndet mellan batteriet och laddaren vara minst 0,5 m. Eventuella tändkällor samt eld och oskyddade lampor ska hållas på behörigt avstånd från batteriet
- Du får inte under några omständigheter lossa anslutningarna på batteriet (t.ex. laddningsklämmorna) under pågående laddning.

Risk för syror, gaser och ångor
(fortsättning)

- Du får under inga omständigheter andas in förekommande gaser och ångor.
- Sörj för tillräcklig ventilation.
- Du får inte lägga verktyg eller elektriskt ledande metaller på batteriet. Det kan orsaka kortslutning.
- Batterisyran får inte tillåtas komma åt ögonen, huden eller kläderna. Använd skyddsglasögon och lämplig skyddsklädsel. Skölj genast bort syrastänk med stora mängder vatten. Sök läkare vid behov.

Allmänna råd för omgång med batterier

- Skydda batteriet mot smuts och mekaniska skador.
- Förvara laddade batterier i svala rum. Vid c:a 2°C (35,6 °F) är självurladdningen som lägst.
- Kontrollera varje vecka visuellt att batteriets syranivå (elektrolyt) ligger vid max-märket.
- Starta inte maskinen eller stanna den genast och låt en fackverkstad kontrollera batteriet om:
  - syranivån är ojämn eller om vattenförbrukningen i enskilda celler är hög på grund av ell eventuellt fel,
  - eller om batteriet blir otillåtet varmt - över 55 °C (131 °F).

Egen- och personskydd

Obehöriga, och framförallt barn, får inte vistas inom laddarens arbetsområde under pågående arbete. Om det ändå finns obehöriga i närheten

- ska de informeras om alla risker (hälsovådliga syror och gaser, farlig nät- och laddningsström),
- och förses med lämplig skyddsutrustning.

Innan du lämnar arbetsområdet ska du se till att det inte kan uppstå person- eller sakskador medan du är borta.

Säkerhetsåtgärder vid normal drift

- Laddare med skyddsledare får bara anslutas till jordade nät och ett skyddsjordat vägguttag. Om du ansluter laddaren till ett ojordat nät eller till ett ojordat vägguttag anses detta vara en grov underlåtenhet. Tillverkaren ansvarar inte för skador som uppstår på grund av detta.
- Du får bara använda laddaren enligt den kapslingsklass som anges på märkskylten.
- Du får aldrig använda en skadad laddare.
- Se till att kylluften obehindrad kan strömma genom laddarens ventilationsöppningar.
- Låt en behörig elektriker regelbundet kontrollera laddarens nätanslutning och att skyddsledaren är funktionsduglig.
- Säkerhetsanordningar och komponenter som inte är fullt funktionsdugliga ska repareras av behörig personal innan du börjar använda laddaren.
- Du får aldrig gå runt säkerhetsanordningar eller ta bort dem.
- Efter monteringen behövs ett fritt tillgängligt vägguttag

EMV- och EMF-åtgärder

Som användare ansvarar du för att det inte förekommer störningar på elektriska och elektroniska apparater.
EMV-klassificering (se märkskylten eller tekniska data)
Apparater i Klass B uppfyller kraven i riktlinjerna för elektromagnetisk kompatibilitet för industri- och bostadsfastigheter. Detta gäller även för bostadsfastigheter som strömförsörjs från det offentliga lågspänningsnätet. Apparater i Klass A kan orsaka ledningsbundna och utstrålade störningar i bostadsfastigheter. I detta kan man kräva att användaren vidtar lämpliga åtgärder.

Datasäkerhet

Användaren ansvarar för datasäkring av ändringar i förhållande till fabriksinställningarna. Tillverkaren ansvarar inte för raderade personliga inställningar.

Underhåll och reparation

Laddaren behöver normalt bara ett minimum av skötsel och underhåll. Det är dock viktigt att du följer vissa steg om laddaren ska fungera problemfritt i många år.

- Före varje start ska du kontrollera att nätkontakten och nätsladden samt laddningsledningarna är oskadade.
- Om de är smutsiga ska du rengöra laddarens utsida med en mjuk trasa och endast med lösningsmedelsfria rengöringsmedel.

Reparations- och underhållsarbeten får bara utföras av behörig personal. Du får bara använda original reservdelar (gäller även normdelar). Vi kan inte garantera att delar från tredje part är tillverkade enligt gällande specifikationer och säkerhetsnormer.

Du får inte modifiera laddaren, bygga in något i den eller bygga om den utan tillstånd från tillverkaren.

Vid skrotning ska du hantera den enligt gällande nationella och regionala föreskrifter.

Garanti och ansvar

Apparatens garantitid är två år från fakturadatum. Tillverkaren ansvarar dock ej för skador som beror på en eller flera av följande orsaker:

- Felaktig användning av apparaten,
- Felaktig montering och betjäning,
- Användning av apparaten med defekta skyddsanordningar,
- Brott mot anvisningarna i användarhandboken,
- Egemäktiga ändringar i apparaten,
- Katastroffall på grund av främmande föremåls inverkan och kraftigt våld.

Säkerhetsteknisk kontroll

Användaren är skyldig att med högst 12 månaders intervall utföra en säkerhetsteknisk kontroll av apparaten.

Inom samma 12-månadersintervall rekommenderar tilolverkaren att strömkällan kalibreras.

Säkerhetsteknisk kontroll
(fortsättning)

Den säkerhetstekniska kontrollen ska utföras av en behörig elektriker
- efter ändringar
- efter till- och ombyggnader
- efter reparation, skötsel och underhåll
- med högst 12 månaders intervall.

Den säkerhetstekniska kontrollen ska utföras enligt gällande nationella och internationella normer och riktlinjer.

Närmare information om den säkerhetstekniska kontrollen och kalibreringen kan du få från ditt servicekontor. Detta kontor ställer på förfrågan alla erforderliga underlag till ditt förfogande.

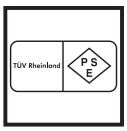
Avfallshantering

Släng inte denna apparat idet vanliga hushållsavfallet!
Enligt EU-direktivet 2002/96/EG om avfallshantering av elektrisk och elektronisk utrustning och dess motsvarande nationella föreskrifter ska förbrukade elverktyg samlas in för sig och överlämnas till en miljöanpassad återvinningsstation. Du ska antingen lämna apparaten tillbaka till din återförsäljare eller skaffa dig information om en lokal, auktoriserad insamlings- och återvinningsstation.
När du följer detta EU-direktiv gör du en aktiv insats för miljön och din egen hälsa!

Säkerhetsdeklaration

CE-märkta apparater uppfyller de grundläggande kraven i direktiven för lågspänningsapparater och elektromagnetisk strålning.

Apparater märkta med detta TÜV-märke uppfyller de aktuella kraven i relevanta normer för Kanada och USA.



Apparater märkta med detta TÜV-märke uppfyller de aktuella kraven i relevanta normer för Japan.

Apparater med detta godkännandemärke från TÜV och med motsvarande märkning på märkskylten uppfyller kraven i de relevanta normerna för Australien.

Copyright

Copyright för denna användarhandbok tillhör tillverkaren.

Texter och bilder motsvarar situationen vid tryckningen. Rätt till ändringar förbehålles. Innehållet i användarhandboken kan inte ligga till grund för anspråk från köparens sida. Vi tar tacksamt emot förslag till förbättringar och information om fel i användarhandboken.

Allmänt

Inledning

Vi tackar för ditt förtroende och gratulerar dig till denna prisvärda produkt. Denna användarhandbok ska hjälpa dig att göra dig förtrogen med laddaren. Om du läser handboken noggrant lär du dig laddarens många möjligheter. Det är nödvändigt för att kunna använda dess fördelar på bästa sätt.

Observera också säkerhetsföreskrifterna. Använd laddaren på ett säkert sätt.

Manöverorgan och anslutningar

Apparatöversikt

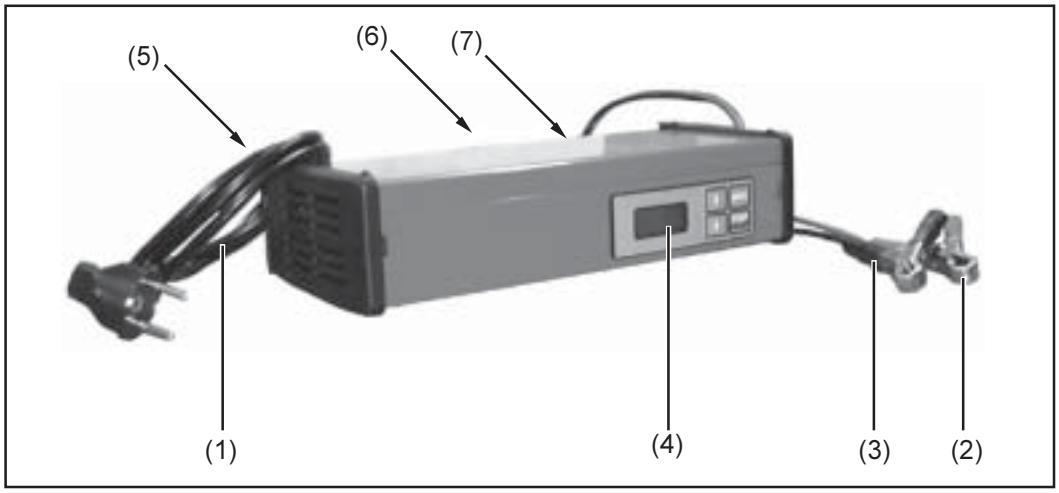


Bild.1 Apparatöversikt

(1) Nätsladd / nätkontakt
(2) (+) -Laddningsklämma - röd
(3) (-) -Laddningsklämma - svart
(4) Multifunktionspanel
(5) Kabelbox - för platsbesparande placering av nät- och laddningskablar
(6) Anordning för väggmontering - för montering på standardskena TS 35 (EN 50022)
(7) Varningsinformation på apparaten

Multifunktionspanel

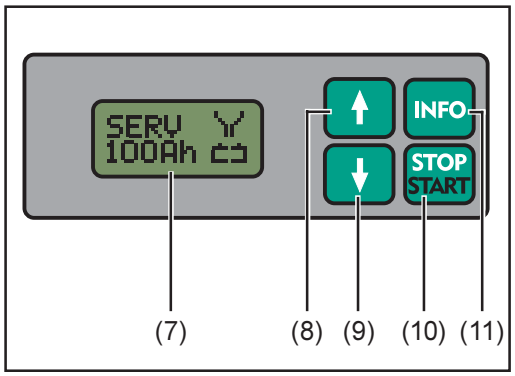


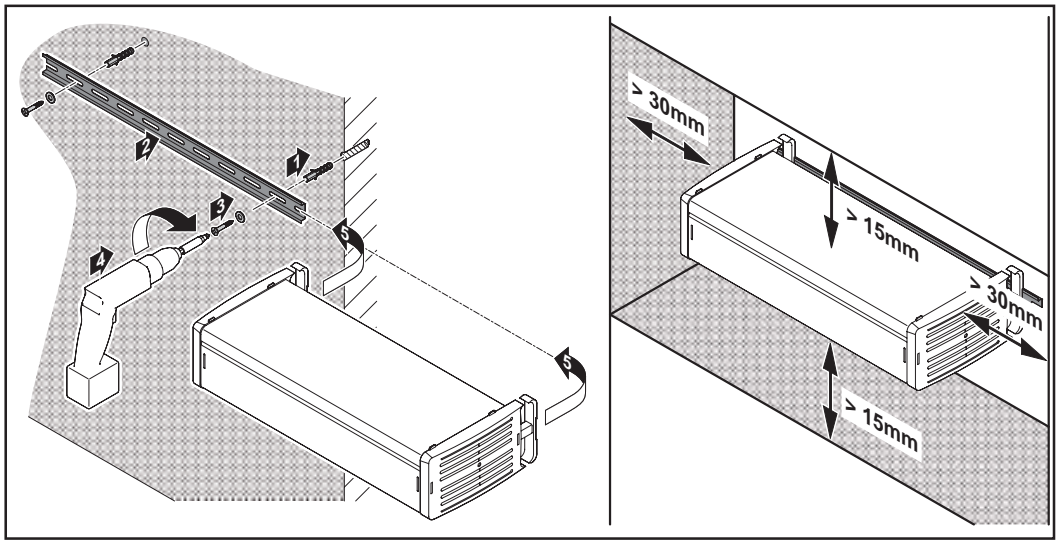
Bild.2 Multifunktionspanel

(7) **Teckenfönster**
(8) **Inställningsknapp „UPP“**
(9) **Inställningsknapp „NED“**
(10) Start-/Stopp-knapp ... för att avbryta och återstarta laddningsprocessen
(11) **INFO-knapp** ...
- för att ställa in önskat driftsätt
- för att läsa av laddningsparametrar under laddningsprocessen
- för att välja mellan automatiskt och fast spänningsval

S

Väggmontering och minsta avstånd

Alternativ vägg-montering



Laddaren på väggen med hjälp av vägghållaren (standardskena TS 35, EN 50022)

Minsta avstånd

OBS! När du monterar laddaren på väggen måste du tänka på dess vikt. Du får bara montera laddaren på en vägg som tål detta. Du monterar vägghållaren med hjälp av de medföljande pluggarna och skruvarna.

Viktigt! Du måste respektera minsta avståndet för ventileringens skull. Sörj för tillräcklig ventilation.

Alternativ vägg-montering

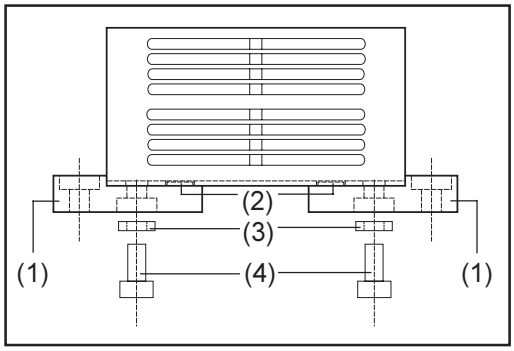


Bild.3 Alternativ väggmontering

(1) Fotmontering
(2) Fixering
(3) Rundbricka
(4) Skruva 2,9 x 13

Laddning

Allmänt

VARNING! Det finns risk för person-och sakskador på grund av friliggande, roterande fordonsdelar. Vid arbeten i bilens motorrum måste du se till att händerna, håret, kläderna och laddningskabeln inte kan komma i kontakt med roterande delar som t.ex. kilremmar, kylfläktar etc.

Se upp! Risk för sakskador och dårligt laddningsresultat om du väljer fel driftsätt. Ställ alltid in driftsättet enligt den batterityp du ska ladda.

Laddaren har följande skyddsanordningar som ska ge säkert handhavande:
- Spänningslösa laddningsklämmor ... ingen gnistbildning när duansluter dem på batteriet.
- Skydd mot polväxling eller kostslutning av laddningsklämmorna.
- Skydd mot termisk överbelastning av laddaren.

Korrekt användning

Driftsätt „Våt“:
För laddning av batterier med flytande (Pb, GEL, Ca, CaAg) eller bunden (AGM, MF, flis) elektrolyt som används som start- eller traktionsbatterier.

Driftsätt „GEL“:
För laddning av batterier med flytande (Pb, Ca, CaAg) eller bunden (GEL, AGM, MF, flis) elektrolyt som används som standbybatterier (t.ex. i nödströmsanläggningar) eller vid omgivningstemperaturer över 35 °C (95 °F).

Viktigt! Det är förbjudet att ladda ej laddningsbara batterier (torrbatterier, primärelement, ...).

Driftsätt servieladdning

Användning: när du misstänker att batteriet är defekt (t.ex. sulfatering).
- Batteriet laddas till den maximala syravikten.
- Plattorna reaktiveras (sulfateringen reverseras).

Se upp! Risk för skador på bilens elektronik på grund av serviceladdningsspänningen. Skilj batteriet från bilens nät innan du börjar serviceladdningen.

Serviceladdning - batterier med flytande elektrolyt

Serviceladdning - batterier med elektrolyt av geletyp

Viktigt! Resultatet av serviceladdningen beror på batteriets sulfateringsgrad.

OBS! Du får bara använda serviceladdning för
- våta batterier som kan fyllas på med vatten
- gelbatterier

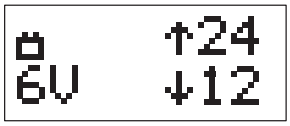
S

Ladda batteriet

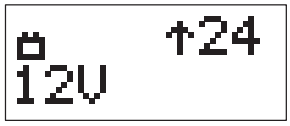
SE UPP! Risk för sakskador vid laddning av ett defekt batteri. Innan du börjar ladda ska du se till att batteriet som ska laddas är fullt funktionsdugligt.

1. Sätt laddarens nätkontakt i vägguttaget.
2. Ställ in önskat driftsätt med Info-knappen.
3. Ställ in batterikapaciteten (Ah) för batteriet som ska laddas med UPP-/NED-knapparna, t.ex.:

4. Anslut batteriet. På grund av de spänningslösa laddningsklämmorna uppstår ingen gnistbildning när du ansluter dem på batteriet, även om laddaren är ansluten till nätet.
   - Anslut laddningsklämman (+) till batteriets pluspol.
   - Anslut laddningsklämman (-) till batteriets minuspol eller till gods i bilen (t.ex. motorblocket).
5. Laddaren känner av det anslutna batteriet.



Ex: 6 V batteri upptäckt



Ex: 12 V batteri upptäckt

Ex: 24 V batteri upptäckt

Viktigt! Om den visade batterispänningen inte överensstämmer med den verkliga batterispänningen:
- Om laddaren redan har startat laddningen ska du trycka två gånger på START/STOPP-knappen.
- Ställ in den rätta batterispänningen med UPP/NED-knapparna och håll UPP- eller NED-knappen intryckt tills laddningen startar.

Viktigt! Batterispänning < 2 V: Batteriet avkänns inte automatiskt. Se avsnittet „Ladda djupurladdade batterier“.

6. Laddningen startar automatiskt.
7. Slutladdning - när laddningsnivån är 80 - 85 %

- Det fjärde strecket visas i teckenfönstret.
- Batteriet är driftklart.

Viktigt! Beroende på batteritypen växlar laddaren till underhållsladdning efter 1 - 7 timmar. Batteriet måste vara anslutet till laddaren så länge om laddningsnivån ska kunne bli 100 %.

8. Om batteriet är fulladdat börjar laddaren med underhållsladdningen.

- Alla balkari teckenfönstret visas.
- Batteriets laddningsnivå är 100 %.
- Batteriet är ständigt driftklart.
- Batteriet kan vara kontinuerligt anslutet till laddaren.
- Underhållsladdningen motverkar batteriets självurladdning.

Avläsa parametrar under laddningen

Om du trycker flera gånger på INFO-knappen visas följande i tur och ordning:

Ex: aktuell batterispänning

Ex: aktuell laddningsström

Ex: laddade amperetimmar

Avbryta laddningen

Du kan avbryta laddningen genom att trycka på START/STOPP-knappen.

- I teckenfönstret visas det antal amperetimmar (Ah) som har tillförts batteriet.
- Fortsätt laddningen genom att trycka på START/STOPP-knappen igen.

Ladda djupurladdade batterier

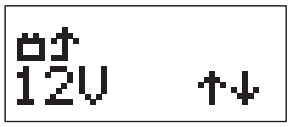
Om batteriet är djupurladdat (spänning < 2 V) startar du laddningen manuellt på följande sätt:

VARNING! Risk för allvarliga sakskador på grund av
- felaktigt anslutna laddningsklämmor. Laddningsklämmornas polväxlingsskydd fungerar inte i driftsättet „Laddning av djupurladdade batteriet stöddrift“.

Anslut laddningsklämmorna med rätt polaritet och på rätt sätt till polklämmorna i bilen. Beakta batterispänningen.

SE UPP! Risk för sakskador vid laddning av ett defekt batteri. Innan du börjar ladda ska du se till att batteriet som ska laddas är fullt funktionsdugligt.

1. Sätt laddarens nätkontakt i vägguttaget.
2. Ställ in driftsättet.
3. Ställ in batterikapaciteten.
4. Anslut batteriet
5. Tryck på START/STOPP-knappen i c:a 5 sekunder. Menyalternativet „Laddning av djupurladdade batteriet / stöddrift“ aktiveras.
6. Välj batterispänning med UPP/NED-knapparna.



Ex: 12 V systemspänning

Om du inte trycker på någon knapp inom 5 sekunder går laddaren tillbaka till huvudmenyn.

7. Bekräfta batterispänningen med START/STOPP-knappen.
8. Bekräfta rätt polaritet i anslutningen till batteriet med START/STOPP-knappen.

9. Laddningen börjar

S

Lossa batterians-lutningarna.

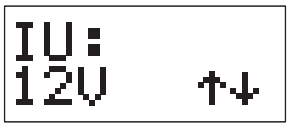
1. Tryck på START/STOP-knappen.
2. Lossa laddningsklämman (-) från batteriet. ella från motorbocklet
3. Lossa (+) - klämman från batteriet.

Stöddrift

Strömförsörjning av bilens elektronik vid eventuellt batteribyte. Du kan använda bilens elutrustning som t.ex. elfönsterhissar. Den reglerade utgångsspänningen från laddaren skadar inte bilens elektronik.

VARNING! Risk för allvarliga sakskador på grund av
- felaktigt anslutna laddningsklämmor. Laddningsklämmornas polväxlings-skydd fungerar inte i driftsättet „Laddning av djupurladdade batteriet stöddrift“.
- felinställd systemspänning. Anslut laddningsklämmorna med rätt polaritet och på rätt sätt till polklämmorna i bilen.

1. Stäng av motorn.
2. Stäng av tändningen
3. Sätt laddarens nätkontakt i vägguttaget.
4. Tryck på START/STOPP-knappen i c:a 5 sekunder. Menyalternativet „Laddning av djupurladdade batteriet / stöddrift“ aktiveras.
5. Välj batterispänning med UPP/NED-knapparna.



Ex: 12 V systemspänning

Om du inte trycker på någon knapp inom 5 sekunder går laddaren tillbaka till huvudmenyn.

6. Bekräfta batterispänningen med START/STOPP-knappen.
7. Anslut laddningsklämmorna med rätt polaritet till bilens polklämmor.
8. Bekräfta rätt polaritet i anslutningen till batteriet med START/STOPP-knappen.

9. Laddaren börjar stöddriften
10. Byt batteriet.
11. Anslut bilens polklämmor med rätt polaritet till det nya batteriet.
12. Avsluta stöddriften med START/STOPP-knappen.

VIKTIGT! Om du inte trycker på START/STOPP-knappen står laddaren kval i driftsätt stöddrift nästa gång du starter den.

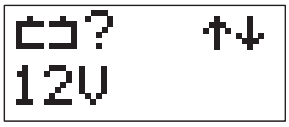
13. Lossa laddarens nätkontakt.
14. Lossa laddningskabeln från bilens polklämmor.

Automatiskt / fast spänningsval

Detta menyalternativ möjliggör
- automatisk spänningsavkänning när laddningen börjar (fabriksinställning)
- fast inställning av batteriet som ska laddas (t.ex. om du bara ska ladda 12 V-batterier).

1. Sätt laddarens nätkontakt i vägguttaget.
2. Tryck på INFO-knappen i 5 sekunder. Menyalternativet „Automatiskt / fast spänningsval“ är aktiverat.
3. Välj spänning med UPP/NED-knapparna.

Automatiskt val av batterispänningen



Ex: Manuell, fast inställning för 12 V-batterier

4. Bekräfta batterispänningen med START/STOPP-knappen (10).

Felsökning och åtgärder

Felbeskrivning

Orsak: Laddningsklämmorna är förväxlade
Åtgärd: Anslut laddningsklämmorna med rätt polaritet

Orsak: Övertemperatur - laddaren är för varm
Åtgärd: Låt laddaren svalna

Orsak: Fläkten är defekt
Åtgärd: Kontakta leverantören

Orsak: Laddaran är defekt
Åtgärd: Kontakta leverantören

Orsak: Batteriet är defekt
Åtgärd: Kontrollera batteriet

Orsak: Laddaren är felinställd
Åtgärd: Kontrollera laddarens inställningar: Ah, spänning

Orsak: Förbrukare är anslutna till batteriet
Åtgärd: Stäng av förbrukarna eller välj driftsätt standardladdning

S

Tekniska data

VAS 5900

Nätspänning (+/- 15%)	230 V AC, 50/60 Hz
Märkeffekt	1080 W
Laddningsspänning	6 / 12 / 24 V
Laddningsström	0,6 - 30 A
Märkkapacitet laddning	3 - 300 Ah
Cellantal	3 / 6 / 12
Inkopplingstid	100 %
Laddningskurva	IUoU / IUIoU
Arbetstemperatur **)	från -10°C till + 50°C från 14°F till 122°F
Lagringstemperatur	från -25°C till +80°C från -13°F till 176°F
EMV-klass	EN 61000-3-2, EN 61000-6-2 EN 61000-6-4 (Klass A)
Kapslingsklass *)	IP 31
Märkning	CE
Vikt	2000 g (4.41 lb.)
Dimensioner b x h x d	285 x 70 x 142 mm (11.22 x 2.76 x 5.59 in.)

*) **OBS!** Får bara användas inomhus! Apparaten får inte utsättas för regn eller snö!

**) vid högre temperatur kan uteffekten sänkas (derating)

Använda symboler

Varningsinformation på apparaten

Beakta användarhandboken.

Anslut batteriet med rätt polaritet.
(+) röd (-) svart

Under laddningen bildas det knallgas i batteriet.
Explosionsfara!

Laddaren blir varm när den används.

Innan du kopplar loss laddningskablarna från batteriet ska du avbryta laddningen.

Endast elspecialister får öppna apparaten.

Öppen låga och gnistor får inte förekomma under laddningen.

Ordna med tillräcklig ventilation under laddningen.

Batterisyra är frätande.

För användning inomhus.
Får inte utsättas för regn.

akkuteam
Energietechnik GmbH

Theodor-Heuss-Strasse 4
D-37412 Herzberg am Harz
Germany

Fon +49 55 21 9981 0
Fax +49 55 21 9981 11
vas-service@akkuteam.de
www.akkuteam.de